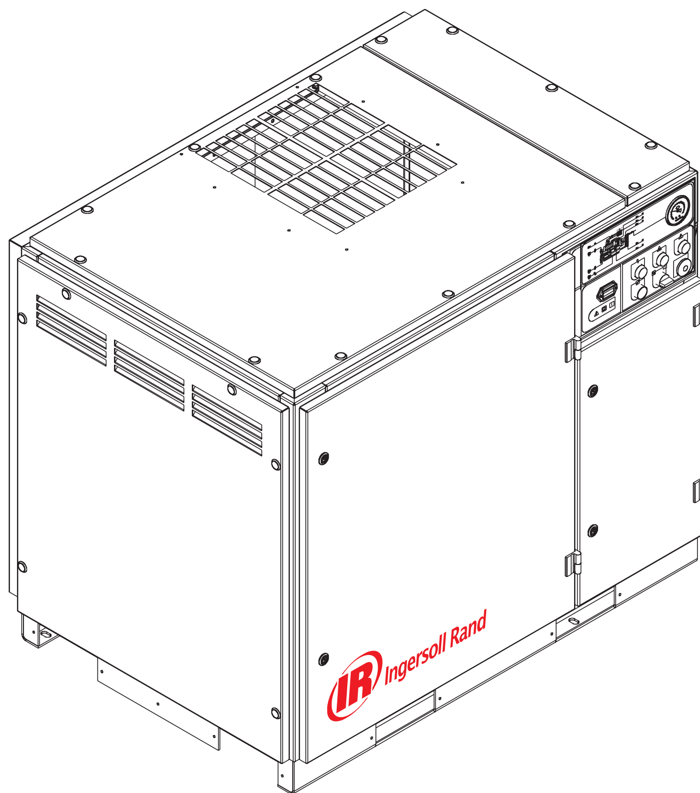


UP6 15, UP6 20, UP6 25, UP6 30
60Hz

OPTIONS MANUAL

Intellisys Option
Dryer Option
High Dust Option
Outdoor Module Option
PORO Option





This manual contains important safety information and must be made available to personnel who operate and maintain this machine.

C.C.N. : 80445174
REV : B
DATE : JANUARY 2009

CONTENTS

ABBREVIATIONS & SYMBOLS

####	Contact Ingersoll Rand for serial number
–>####	Up to Serial No.
####–>	From Serial No.
*	Not illustrated
†	Option
NR	Not required
AR	As required
SM	Sitemaster/Sitepack
HA	High ambient machine
WC	Watercooled machine
AC	Aircooled machine
ERS	Energy recovery system
T.E.F.C.	Totally enclosed fan cooled motor (IP55)
O.D.P.	Open drip proof (motor)

This manual is provided to cover instructions and technical data for additional options to the standard UP compressor range. It is provided as a SUPPLEMENT to the standard operators and parts manuals and should NOT be used for the operation of the complete machine.

The contents of this manual are considered to be proprietary and confidential to Ingersoll Rand and should not be reproduced without the prior written permission of Ingersoll Rand.

Nothing contained in this document is intended to extend any promise, warranty or representation, expressed or implied, regarding the Ingersoll Rand products described herein. Any such warranties or other terms and conditions of sale of products shall be in accordance with the standard terms and conditions of sale for such products, which are available upon request.

This manual contains instructions and technical data to cover routine operation and scheduled maintenance tasks by operation and maintenance staff. Major overhauls are outside the scope of this manual and should be referred to an authorized Ingersoll Rand service department.

All components, accessories, pipes and connectors added to the compressed air system should be:

. of good quality, procured from a reputable manufacturer and, wherever possible, be of a type approved by Ingersoll Rand.

. clearly rated for a pressure at least equal to the machine maximum allowable working pressure.

. compatible with the compressor lubricant/coolant.

. accompanied with instructions for safe installation, operation and maintenance.

Details of approved equipment are available from Ingersoll Rand Service departments.

The use of non–genuine spare repair parts other than those included within the Ingersoll Rand approved parts list may create hazardous conditions over which Ingersoll Rand has no control. Therefore Ingersoll Rand does not accept any liability for losses caused by equipment in which non–approved repair parts are installed. Standard warranty conditions may be affected.

Ingersoll Rand reserves the right to make changes and improvements to products without notice and without incurring any obligation to make such changes or add such improvements to products sold previously.

The intended uses of this machine are outlined below and examples of unapproved usage are also given, however Ingersoll Rand cannot anticipate every application or work situation that may arise.

IF IN DOUBT CONSULT SUPERVISION.

This machine has been designed and supplied for use only in the following specified conditions and applications:

. Compression of normal ambient air containing no known or detectable additional gases, vapors, or particles

. Operation within the ambient temperature range specified in the *GENERAL INFORMATION* section of this manual.

The use of the machine in any of the situation types listed in table 1:–

a) Is not approved by Ingersoll Rand,

b) May impair the safety of users and other persons, and

c) May prejudice any claims made against Ingersoll Rand.

TABLE 1
Use of the machine to produce compressed air for: a) direct human consumption b) indirect human consumption, without suitable filtration and purity checks.
Use of the machine outside the ambient temperature range specified in the *GENERAL INFORMATION SECTION* of this manual.
Use of the machine where there is any actual or foreseeable risk of hazardous levels of flammable gases or vapors. THIS MACHINE IS NOT INTENDED AND MUST NOT BE USED IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES, INCLUDING SITUATIONS WHERE FLAMMABLE GASES OR VAPOURS MAY BE PRESENT.
Use of the machine fitted with *non Ingersoll Rand approved components.*
Use of the machine with safety or control components missing or disabled.

The company accepts no responsibility for errors in translation of this manual from the original English version.

INTELLISYS is a registered trademark of Ingersoll Rand Company USA.

ISO SYMBOLS

GRAPHIC FORM AND MEANING OF ISO SYMBOLS

Prohibition / Mandatory	Information / Instructions	Warning

Use fork lift truck from this side only.	RESET	Do not use fork lift truck from this side.
Emergency stop.	On (power).	Off (power).
AUTOMATIC RESTART	MAINTENANCE	MAINTENANCE PROHIBITED
FRAGILE	KEEP DRY	THIS WAY UP
USE NO HOOKS	NO SIDE CLAMPS	HOURS

POWER	INSPECT	Every X months, if sooner than required by operating hours
CHANGE / REPLACE	CLEAN	MOISTURE

ANSI SYMBOLS

GRAPHIC FORM AND MEANING OF ANSI SYMBOLS

 **DANGER**

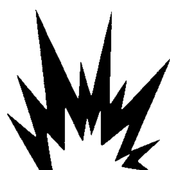


INTAKE AIR. Can contain carbon monoxide or other contaminants. Will cause serious injury or death. Ingersoll Rand air compressors are not designed, intended or approved for breathing air. Compressed air should not be used for breathing air applications unless treated in accordance with all applicable codes and regulations.

 **WARNING**



HAZARDOUS VOLTAGE. Can cause serious injury or death. Disconnect power and bleed pressure from tank before servicing. Lockout/Tagout machine. Compressor must be connected to properly grounded circuit. See Grounding Instructions in manual. Do not operate compressor in wet conditions. Store indoors.



RISK OF FIRE OR EXPLOSION. Electrical arcing from compressor components can ignite flammable liquids and vapors which can result in serious injury. Never operate the compressor near flammable liquids or vapors. If used to spray flammable materials, keep compressor at least 20ft away from the spray area.



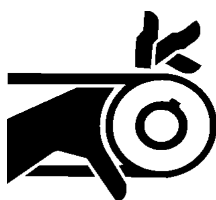
HIGH PRESSURE AIR. Rusted tanks can cause explosion and severe injury or death. Receiver under pressure. Operator should relieve tank pressure before performing maintenance. In addition to automatic drain, operate manual drain valve weekly. Manual drain valve located at bottom of the tank.



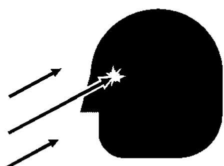
MOVING PARTS. Can cause serious injury. Do not operate with guards removed. Machine may start automatically. Disconnect power before servicing. Lockout/Tagout machine.



HOT SURFACES. Can cause serious injury. Do not touch. Allow to cool before servicing. Do not touch hot compressor or tubing.



EXPOSED MOVING BELTS AND SHEAVES.
Can cause severe injury or death.
Do not operate without guard in place. Disconnect power before servicing.
Lockout/Tagout machine.



Air flow exhaust may contain flying debris.
Safety protection should be worn at all times.

DANGER!
Hazard that **WILL** cause **DEATH, SEVERE INJURY** or substantial property damage if ignored. Instructions must be followed precisely to avoid injury or death.

WARNING!
Hazard that **CAN** cause **DEATH, SEVERE INJURY** or substantial property damage if ignored. Instructions which must be followed precisely to avoid injury or death.

CAUTIONS!
Cautions call attention to instructions which must be followed precisely to avoid damaging the product, process or its surroundings.

NOTES
Notes are used for supplementary information.

BREATHING AIR PRECAUTION
Ingersoll Rand air compressors are not designed, intended or approved for breathing air. Compressed air should not be used for breathing air applications unless treated in accordance with all applicable codes and regulations.

General Information

Ensure that the operator reads and *understands* the decals and consults the manuals before maintenance or operation.

Ensure that the Operation and Maintenance manual is not removed permanently from the machine.

Ensure that maintenance personnel are adequately trained, competent and have read the Maintenance Manuals.

Do not point air nozzles or sprayers toward anyone.

Compressed air and electricity can be dangerous. Before undertaking any work on the compressor, ensure that the electrical supply has been isolated and the compressor has been relieved of all pressure.

Wear eye protection when operating or servicing compressor.

All persons positioned near to operating machinery should be equipped with hearing protection and given instructions on its use in accordance with workplace safety legislation.

Make sure that all protective covers are in place and that the canopy/doors are closed during operation.

The specification of this machine is such that the machine is not suitable for use in flammable gas risk areas.

Installation of this compressor must be in accordance with recognized electrical codes and any local Health and Safety Codes.

The use of plastic bowls on line filters can be hazardous. Their safety can be affected by either synthetic lubricants, or the additives used in mineral oils. Ingersoll Rand recommends that only filters with metal bowls should be used on a pressurized system.

Compressed air

Compressed air can be dangerous if incorrectly handled. Before doing any work on the unit, ensure that all pressure is vented from the system and that the machine cannot be started accidentally.

WARNING
Imposing a normal or emergency stop on the compressor will only relieve presure upstream of the minimum pressure valve on top of the separator tank.
If maintenance work is required downstream of this valve, ensure that all pressure is relieved at the process vent point external to the compressor

Ensure that the machine is operating at the rated pressure and that the rated pressure is known to all relevant personnel.

All air pressure equipment installed in or connected to the machine must have safe working pressure ratings of at least the machine rated pressure.

If more than one compressor is connected to one common downstream plant, effective isolation valves must be fitted and controlled by work procedures, so that one machine cannot accidently be pressurized / over pressurized by another.

Compressed air must not be used for a direct feed to any form of breathing apparatus or mask.

The discharged air contains a very small percentage of compressor lubricant and care should be taken to ensure that downstream equipment is compatible.

If the discharged air is to be ultimately released into a confined space, adequate ventilation must be provided.

When using compressed air always use appropriate personal protective equipment.

All pressure containing parts, especially flexible hoses and their couplings, must be regularly inspected, be free from defects and be replaced according to the Manual instructions.

Compressed air can be dangerous if incorrectly handled. Before doing any work on the unit, ensure that all pressure is vented from the system and that the machine cannot be started accidentally.

Avoid bodily contact with compressed air.

All safety valves located in the separator tank must be checked periodically for correct operation.

Do not over–pressurize the receiver tank or similar vessels beyond design limits.

Do not use a receiver tank or similar vessels that fail to meet the design requirements of the compressor. Contact your distributor for assistance.

Do not drill into, weld or otherwise alter the receiver tank or similar vessels.

Materials

The following substances are used in the manufacture of this machine and *may* be hazardous to health if used incorrectly:
. preservative grease
. rust preventative
. compressor coolant

AVOID INGESTION, SKIN CONTACT AND INHALATION OF FUMES

Transport

When loading or transporting machines ensure that the specified lifting and tie down points are used.

Lifting equipment must be properly rated for the weight of the compressor.

Do not work on or walk under the compressor while it is suspended.

Electrical

Keep all parts of the body and any hand–held tools or other conductive objects, away from exposed live parts of the compressor electrical system. Maintain dry footing, stand on insulating surfaces and do not contact any other portion of the compressor when making adjustments or repairs to exposed live parts of the compressor electrical system.

WARNING
Any electrical connections or adjustments should only be made by a suitably qualified electrician

Close and lock all access doors when the compressor is left unattended.

Do not use extinguishers intended for Class A or Class B fires on electrical fires. Use only extinguishers suitable for class *BC* or class *ABC* fires.

Attempt repairs only in clean, dry, well lighted and ventilated areas.

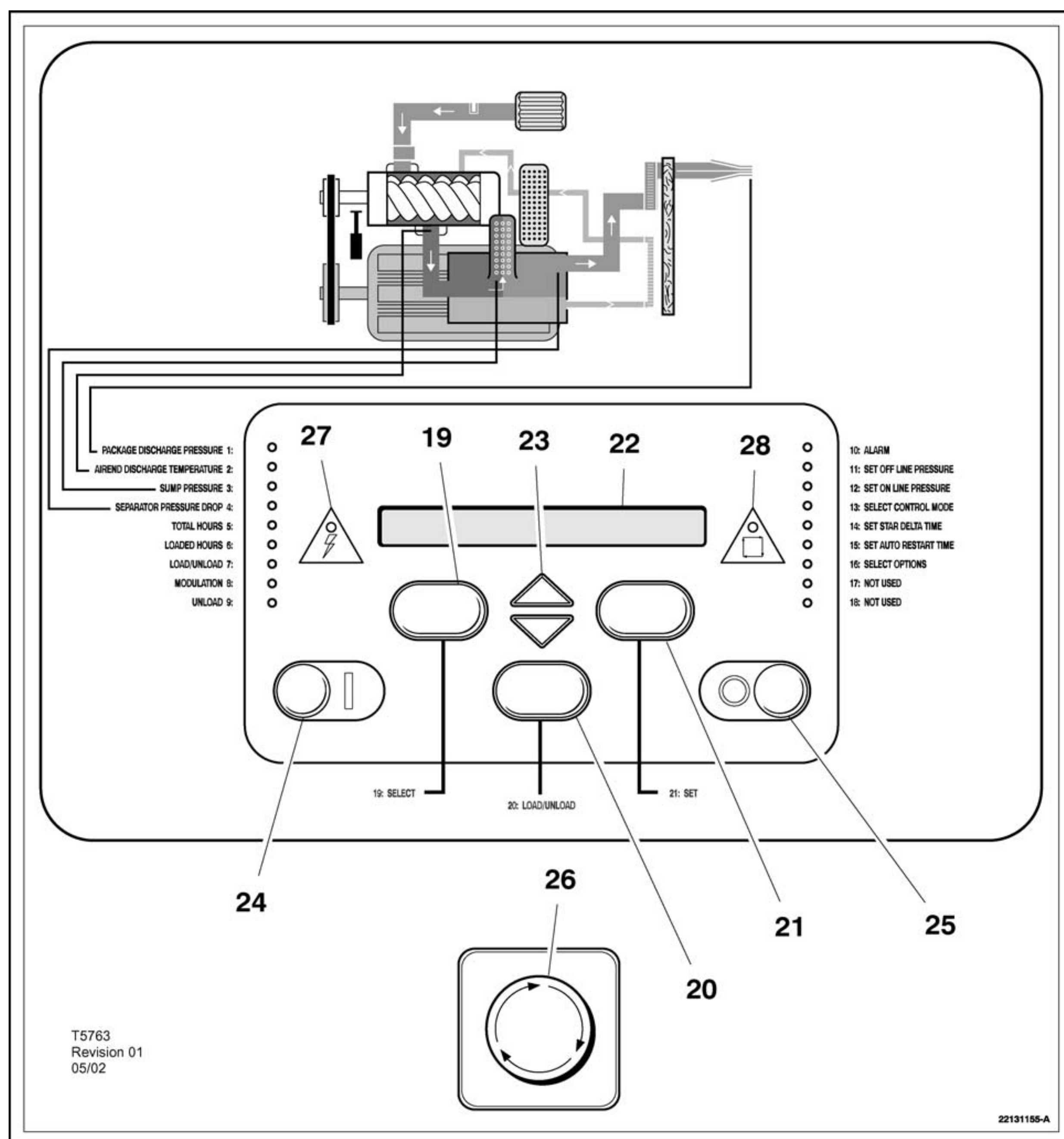
Connect the compressor only to electrical systems that are compatible with its electrical characteristics and that are within it's rated capacity.

Condensate disposal

As waste water regulations vary by country and region it is the responsibility of the user to establish the limitations and regulations in their particular area. Ingersoll Rand and its associated distributors are happy to advise and assist in these matters.

For further information, consult Material Data
80440043 MSDS, Ultra Coolant English
80440068 MSDS, Ultra Coolant Spanish
80440050 MSDS, Ultra Coolant Portuguese
80442254 MSDS, Xtend Food Grade Coolant English

INTELLISYS CONTROL AND INSTRUMENTATION



PRIOR TO STARTING

1. Check coolant level. Add if necessary.

2. Make sure main discharge valve is open.

3. Turn on electrical isolator. The power L.E.D. will illuminate and the display will indicate 'Ready to start'.

WARNING
Make sure that all protective covers are in place.

STARTING

Press 'Start' **[24]**. The compressor will start and then load automatically.

POWER OUT RESTART (Optional)

If this setting is set to ON, the compressor will automatically restart when power is returned to the compressor if it was operating when power was removed.

POWER OUT RESTART TIME

If the power out restart setting is set to ON, this is the number of seconds from the time power is restored until the compressor starts. The power out restart horn will sound during this time.

NORMAL STOPPING

1. Press 'Unloaded Stop'**[25]**. The compressor will unload then stop.

2. Turn off electrical isolator.

EMERGENCY STOP

1. Press 'Emergency stop button' **[26]** and the compressor will stop immediately.

2. Turn off electrical isolator.

INSTRUMENT PANEL FUNCTION

1 PACKAGE DISCHARGE PRESSURE L.E.D.
This will illuminate when the display indicates the package discharge pressure.

2 AIREND DISCHARGE TEMPERATURE L.E.D.
This will illuminate when the display indicates the airend discharge temperature.

3 SUMP PRESSURE L.E.D.
This will illuminate when the display indicates the sump pressure.

4 SEPARATOR PRESSURE DROP L.E.D.
This will illuminate when the display indicates the separator pressure drop.

5 TOTAL HOURS L.E.D.
This will illuminate when the display indicates the total compressor running hours.

6 LOADED HOURS L.E.D.
This will illuminate when the display indicates the total loaded compressor hours.

7 LOAD/UNLOAD L.E.D.
This will illuminate when the compressor is running *onload*.

8 MODULATION L.E.D.
This will illuminate when the compressor is running in *modulation* mode. (Note: capacity modulation will occur only if the appropriate regulation pneumatics are fitted to the compressor).

9 UNLOAD L.E.D.
This will illuminate when the compressor is running in *unload* mode.

10 ALARM L.E.D.
This will flash when a warning condition exists. The warning detected will be displayed and the compressor will continue to run. The warning can be reset by depressing *set* **[21]**.
It will illuminate when an alarm condition has occurred. The compressor will shutdown immediately. The alarm can be reset by depressing *set* **[21]** twice within 3 seconds.

OTHER L.E.D.s
These will illuminate during the *set point routine* to indicate which function is being adjusted.

11 L.E.D.–Set off line pressure.

12 L.E.D.–Set on line pressure.

13 L.E.D.–Select control mode.

14 L.E.D.–Set star delta time.

15 L.E.D.–Set auto restart time.

16 L.E.D.–Select options.

17 L.E.D.–Not used.

18 L.E.D.–Not used.

19 DISPLAY SELECT BUTTON
Press to index through compressor operating conditions. The corresponding L.E.D. will illuminate adjacent to display.
This is used to select alternative status displays (after approximately 5 minutes, the display defaults to the package discharge pressure). Depressing this button in the *set point routine* will cause exit to *checking machine* for 2 seconds, then *ready to start.*

20 LOAD/UNLOAD BUTTON
These are used to manually switch the compressor between a loaded control mode (e.g. *on/off line*) and unloaded running.
See L.E.D.

21 SET BUTTON
Depressing this button when the compressor is stopped will enable entry into the *set point routine*. When in the *set point routine*, depressing this button will cause the controller to move on to the next set point setting, saving the new value if one has been entered.
A warning reset is obtained by depressing this button (while the machine is running). An alarm reset is obtained by depressing this button twice within 3 seconds (the alarm condition will remain if the indicated fault has not been rectified).

22 LIQUID CRYSTAL DISPLAY
This indicates the status of the compressor, set up parameters and warning/alarm messages. When the compressor is running, the display will normally show the package discharge pressure.

23 ARROW KEYS
These are used to index through warning and alarm messages. In the *set point routine,* these buttons are used to increase/decrease set point values and enable/disable some operation conditions.

The arrow keys are also used to select pressure bands 1 (▲) or 2 (▼) during normal operation of the compressor.

24 START BUTTON
This button when depressed will cause the compressor to start and load automatically, provided that the controller detects a demand for air. When pressed in the *display* mode, it will cause exit to *checking machine* for 2 seconds, then *ready to start.*

25 UNLOADED STOP
This button when depressed while the compressor is running, will unload the compressor (if not already unloaded) for 10 seconds and then stop. This is the normal method for stopping the compressor. If the compressor is already stopped, it will execute an L.E.D. check (all the L.E.D.s should illuminate) and display the controller software revision.

26 EMERGENCY STOP
This button when depressed will stop the compressor immediately and display an *emergency stop* alarm message.

27 POWER L.E.D.
This will illuminate when the 8V controller supply is available.

28 AUTOMATIC RESTART L.E.D.
This will illuminate when the machine has shutdown due to low air demand. The compressor will restart and load automatically as soon as the demand for air resumes.

DISPLAY MESSAGES
When the compressor is running normally, the display will indicate the package discharge pressure and illuminate the corresponding L.E.D. **[1]**. An arrow will also appear in the far right of the display indicating pressure band selection. Pressing *display select* **[19]** will change the display value and the corresponding L.E.D. will illuminate. The controller monitors all aspects of the compressor while running and will display warnings or in severe conditions execute an emergency stop and display alarm conditions.

MACHINE CONTROL MODES

CAPACITY CONTROL
The compressor is designed to work with two types of capacity control, to suit the individual plant requirements. These controls are:–
A. On line – Off line. (Fitted as standard)
B. On line – Off line, with Upper Range Modulation. (Optional extra)
Either is available by selection at the control panel.

ON LINE – OFF LINE CONTROL
For applications that require a widely varying air demand, this mode of control will deliver air at full capacity or zero capacity with low receiver pressure.

This mode of operation is controlled by the pressure transducer responding to changes in plant air pressure. This sensor energizes the load solenoid valve which in turn operates the venting valve (blowdown) and the closing of the atmospheric vent opening in the air inlet valve.

The compressor then delivers full capacity air to the plant system. If the air pressure in this system rises to the upper set point of the pressure setting, the load solenoid valve is de–energized allowing the inlet valve to close. At the same time, the venting valve opens allowing the receiver pressure to drop.

The pressure setting has a range of 12 psi (0.83 bar) between its upper and lower set points.The upper set point is set at 3 psi (0.2 bar) above the compressor rated discharge pressure.

UPPER RANGE MODULATION CONTROL (Optional Extra)
For plants having a relatively high and constant air demand, Upper Range Modulation is the recommended mode of control.

Upper range modulation retains the features of On line – Off line control but provides the throttling of the inlet air flow as the line pressure rises to the upper set point of the *off–line* pressure setting.

By bleeding off a small amount from the regulator valve, which energises the Modulate Solenoid Valve, a reduction in the air signal to the pneumatic cylinder on the inlet valve allows the cylinder to 'trim' the inlet valve position as dictated by changing line pressure. Modulation begins when the compressor reaches about 94% of the rated line pressure and is factory set to modulate down to approximately 70% of rated capacity.

If the air demand decreases to a level below the 70% modulated output, the line pressure will increase slightly to the upper limit of the pressure setting, when the compressor then changes to the Off line control position and operates with the receiver vented.

AUTOMATIC START/STOP
For plants that have a widely varying plant air demand, larger air storage capacity, and/or want automatically available stand–by air capacity, Automatic Start–Stop Control Option is available.

During periods of low demand, if the line pressure rises to the off line air pressure set point of the Intellisys®, a timer is energized and begins to time out. The automatic restart time is adjustable in a 2–60 minute range. The timer will continue to operate as long as the plant line pressure remains above the on line set point of the Intellisys®. If the timer continues to operate for as long as its adjusted time setting, a contact in the Intellisys opens to de–energize the compressor starter coils. At the same time, a yellow Automatic Restart light on the Intellisys® panel is lit and the message AUTO RESTART will be displayed to indicate the compressor has shut down automatically and will restart automatically.

The automatic restart will take place when the line pressure drops to the online set point of the Intellisys®.

To operate in the automatic start/stop mode, proceed with the following steps:

1. Press the SET button until the message AUTO S/S OFF is displayed.

2. Push the up or down arrows to select the auto start/stop function (on or off). AUTO S/S OFF in the display indicates auto start/stop is disabled (off). AUTO S/S ON in the display indicates auto start/stop is enabled (on). Press the SET button to store function. The display will flash to acknowledge and then display AUTO S/S 10 MIN.

3. Press the up or down arrows to select the desired automatic restart time (2–60 min. range). The default value is 10 minutes. Press SET button to store the value.The display will flash to acknowledge. Press the DISPLAY SELECT button or wait 30 seconds for the controller to automatically exit the set routine.The display returns to READY TO START.

4. Start the compressor and adjust the isolation valve to allow the unit to slowly reach the offline pressure and unload.The compressor should run for a minimum of 10 min. and unloaded for the pre–set time and then shut down.

5. The compressor should restart automatically when the system air pressure drops below the online air pressure setting.

CONTROLLER WARNING MESSAGES

In the event of a warning, the controller will display a message and the *alarm L.E.D.* **[10]** will flash. The warning message will alternate with the normal display every 4 seconds, the compressor will continue to run but the fault should be rectified as soon as possible. The *arrow keys* **[23]** should be used to index the display for any additional warning messages. A warning message may be reset by depressing *set* **[21]** once.

NOTE:
The warning will recur if the fault has not been rectified. The following warning messages may be displayed:

SEPARATOR ELEMENT
The separator element is dirty or blocked and should be replaced.

AIREND TEMPERATURE
The airend temperature reaches 97% of the high airend temperature set point (i.e. 223°F (106°C)).

CONTROLLER ALARMS

In the event of an alarm, the controller will execute an emergency stop, the *alarm L.E.D.* **[10]** will illuminate and an alarm message will be displayed. The *arrow keys* **[23]** should be used to index the display for any additional alarm messages. An alarm is reset by depressing *set* **[21]** twice within a 3 second period after the fault has been rectified. The compressor will restart only when all alarm conditions have been rectified. The following alarm messages may be displayed (For fault correction see the Fault Finding section):

STARTER FAULT

The contactor sequence during start or stop is incorrect.

AIREND TEMPERATURE

The airend discharge temperature is above the high temperature set point.

MOTOR OVERLOAD

The motor overload contacts are open. The motor overload must be reset before the controller can be reset.

REVERSE ROTATION

No sump pressure is detected after the first 2 seconds of running. Isolate the machine and reverse the mains supply connections before resuming.

OVER PRESSURE

The line pressure is 15 psi (1 bar) greater than the rated discharge pressure.

TEMPERATURE SENSOR 1

The airend temperature sensor/ connecting cable has failed.

TEMPERATURE SENSOR 2

The separator tank temperature sensor/connecting cable has failed.

PRESSURE SENSOR

Indicates pressure transducer failure / connecting cable fault.

FAILED CALIBRATION

During calibration routine, a 10% of scale error has been detected. Ensure that the separator is completely blowndown and repeat calibration.

CONTROL POWER LOSS

The 48Vac signal is not present at the controller.

REMOTE START FAILURE

Momentary remote start has not disengaged before star–delta transition. This alarm is active only if the remote start/stop is enabled.

REMOTE STOP FAILURE

The momentary remote stop switch has not disengaged when the start signal is received. This alarm is active only if the remote start/stop is enabled.

EMERGENCY STOP

The emergency stop button is engaged.

LOW SUMP PRESSURE

The sump pressure drops below 15 psi (1 bar) during normal operation.

FIELD OPTION/S

Before installation and operation of this option, these instructions should be studied carefully to obtain a clear knowledge of the option and its application to the compressor.

REMOTE START/STOP

The Remote Start/Stop Option allows the operator to control the compressor from a remote mounted start/stop station.Terminal points are provided in connector J1 in the top of the Intellisys® controller; one a connection for a normally closed stop switch (terminals 3 and 4), and one for a normally open, momentary contact start switch (terminals 5 and 6). Refer to the compressor wiring schematic for specific connection points.

For safety, a selection is available in the Intellisys® set–points to disable the remote start and stop function.This allows the compressor to be fully controlled by the Intellisys® and not from the remote start/stop station.

If the remote start switch is momentarily closed, the Intellisys® starts the compressor.The remote stop switch is normally closed. If the remote stop switch opens, the compressor will unload and stop.The compressor cannot restart until the remote stop switch has been reset to a closed position. (EMERGENCY STOP will display on the Intellisys® if the stop switch is not closed).

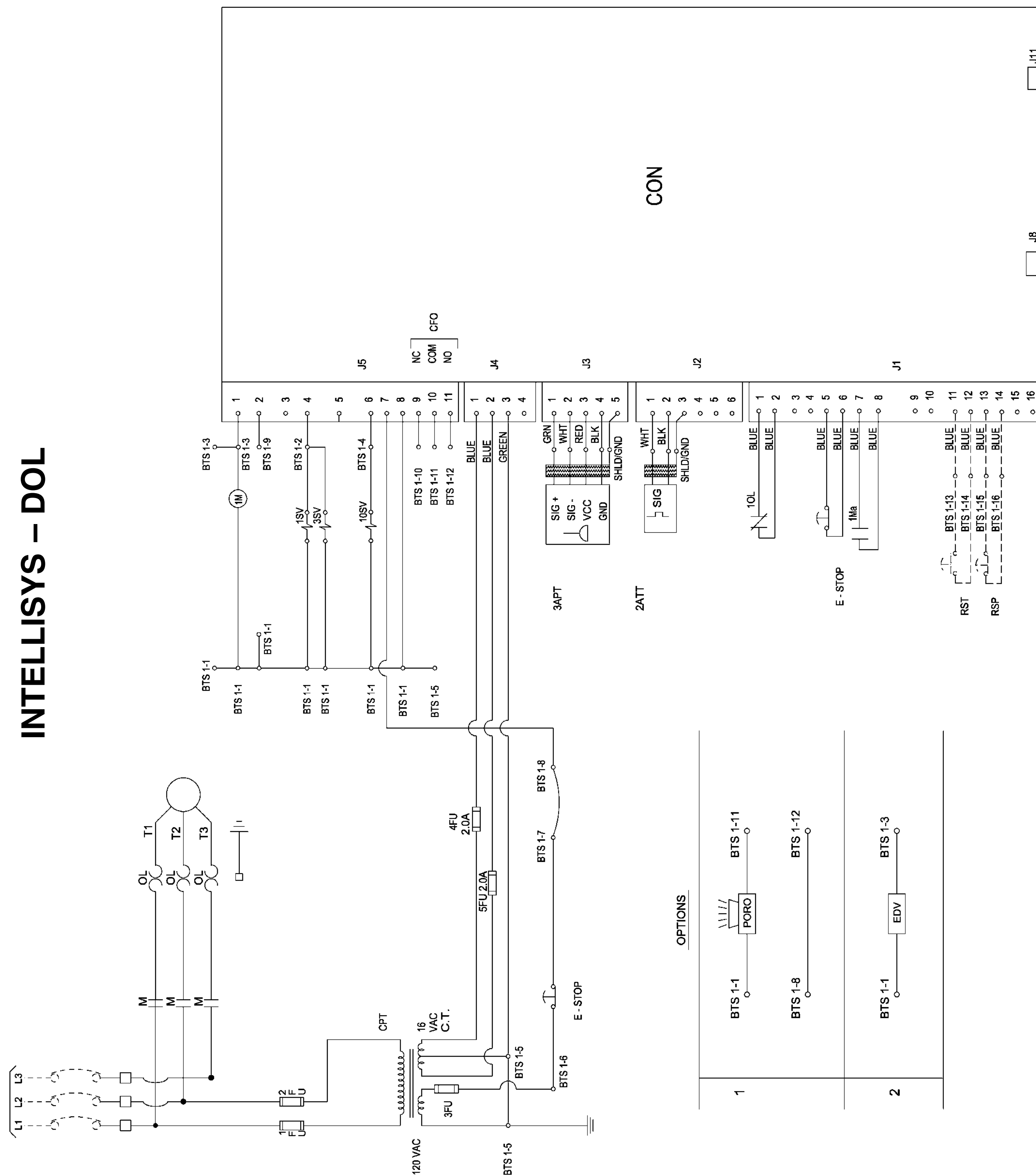
To operate in the remote start/stop mode, proceed with the following steps:

1. Press the SET button until the message REMOTE S/S OFF is displayed.

2. Push the up or down arrows to select the remote start/stop function (on or off). REMOTE S/S OFF in the display indicates remote start/stop is disabled (off). REMOTE S/S ON in the display indicates remote start/stop in enabled (on). Press the SET button to store the function. The display will flash to acknowledge. Press the DISPLAY SELECT button or wait 30 seconds for the controller to automatically exit the set routine.The display returns to READY TO START.

3. Start the compressor with the Start button on the Intellisys control panel.The compressor must be started locally first before the Remote Start/Stop buttons are activated by the Intellisys®.

ELECTRICAL SCHEMATIC – DOL WITH INTELLISYS CONTROL



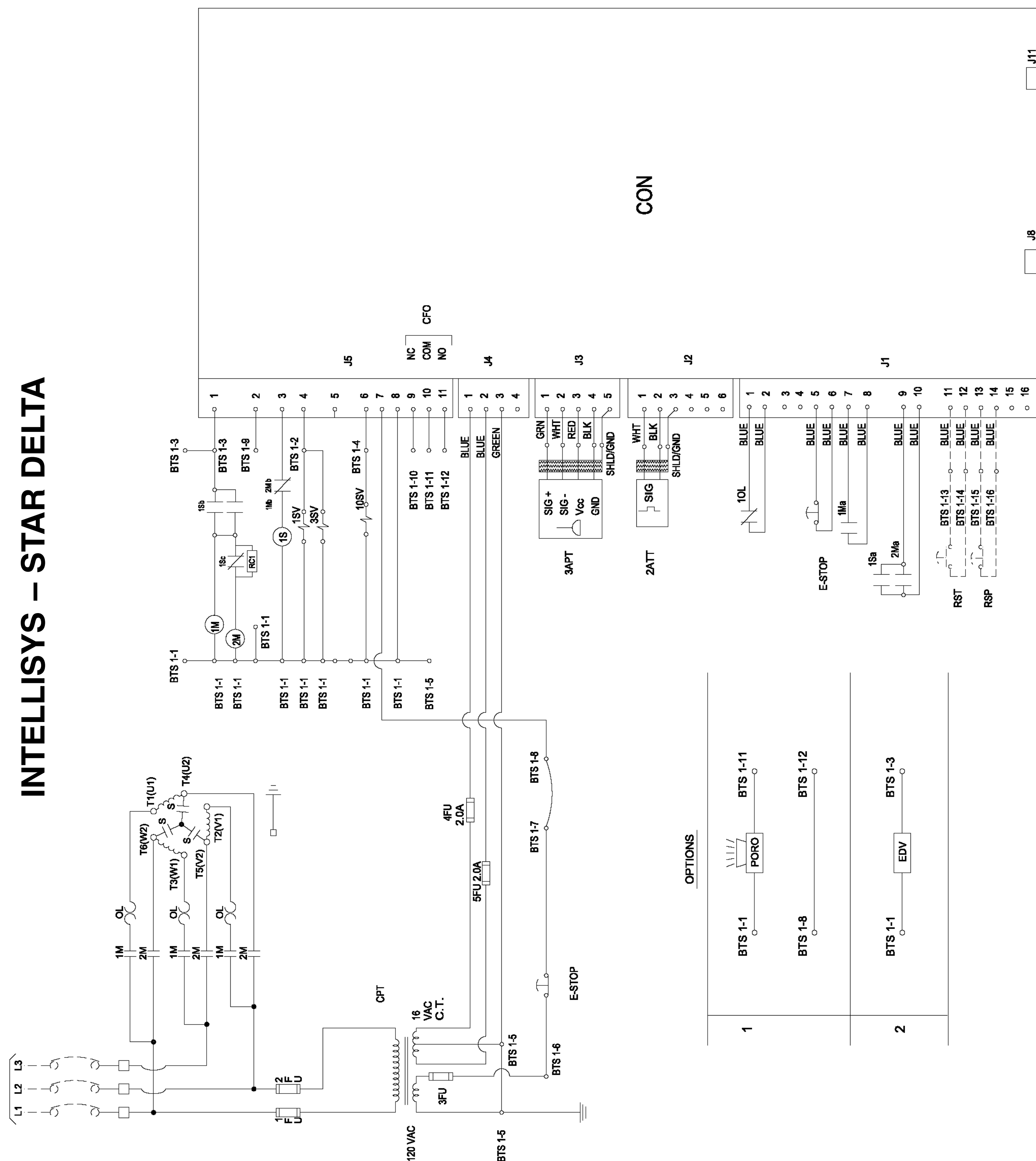
KEY

CON	Controller, INTELLISYS
CPT	Transformer, control
EDV	Valve, electric drain
E–STOP	Button, emergency stop
FU	Fuse
M	Contactor (main)
1M	Coil, motor starter
OL	Overload, motor starter
1SV	Valve, solenoid (load) N.C
3SV	Valve, solenoid (blowdown) N.O
10SV	Valve, solenoid (line / sump) N.C
RST	Remote start (Optional)
RSP	Remote stop (Optional)
CFO	Common fault output
PORO	Power out restart (Optional)
2ATT	Temperature sensor
3APT	Pressure sensor

NOTES

1. Approved fused disconnect or circuit breaker per code requirements must be provided by customer.
2. Dashed lines represent wiring by customer.
3. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate and local electrical codes.
4. Unit will not restart automaticlly after power outage, except with additional PORO option.
5. Circuit shown in normal position de–energized.
6. All wiring to be in accordance with local codes.

ELECTRICAL SCHEMATIC – STAR DELTA WITH INTELLISYS CONTROL



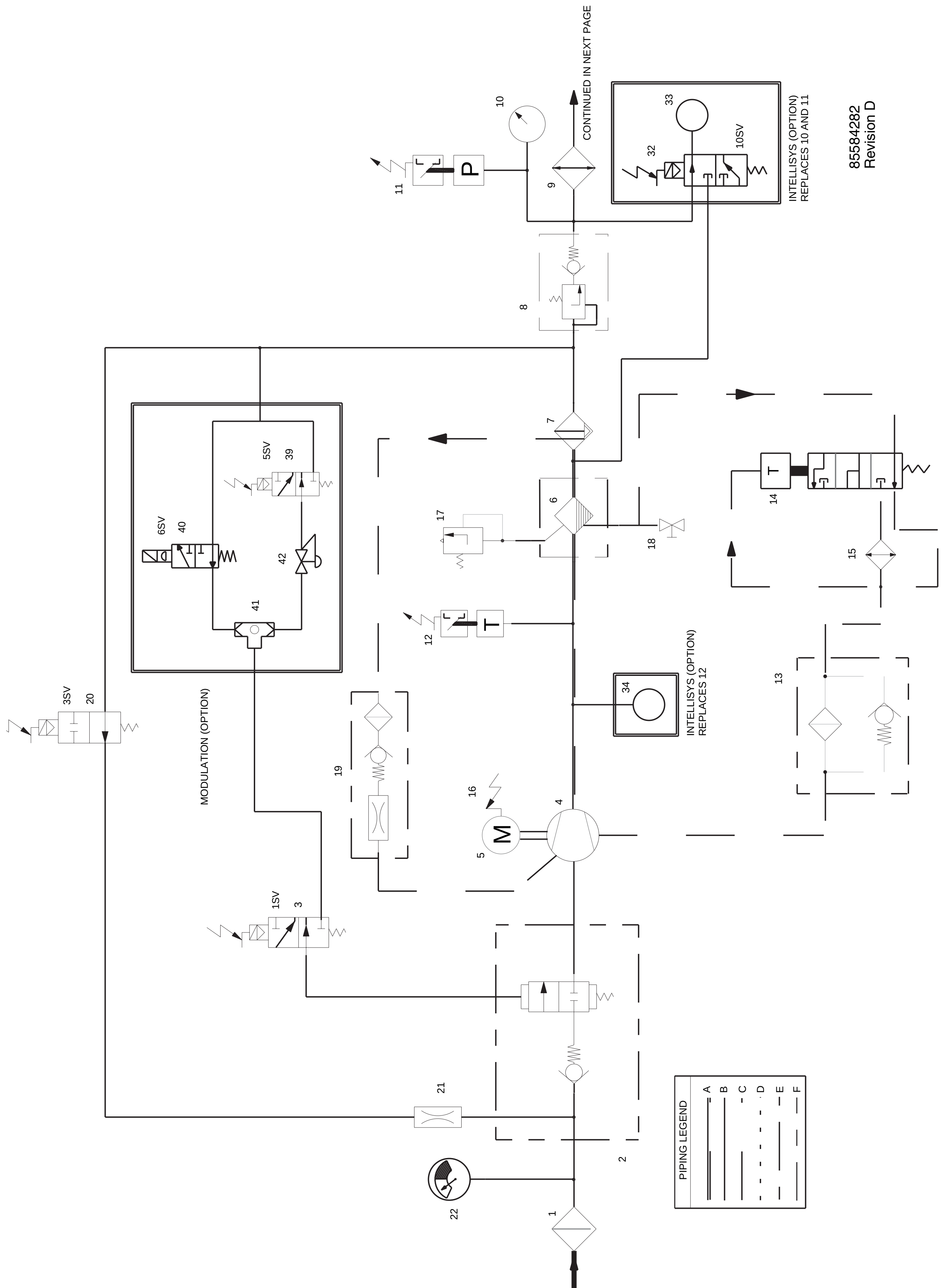
KEY

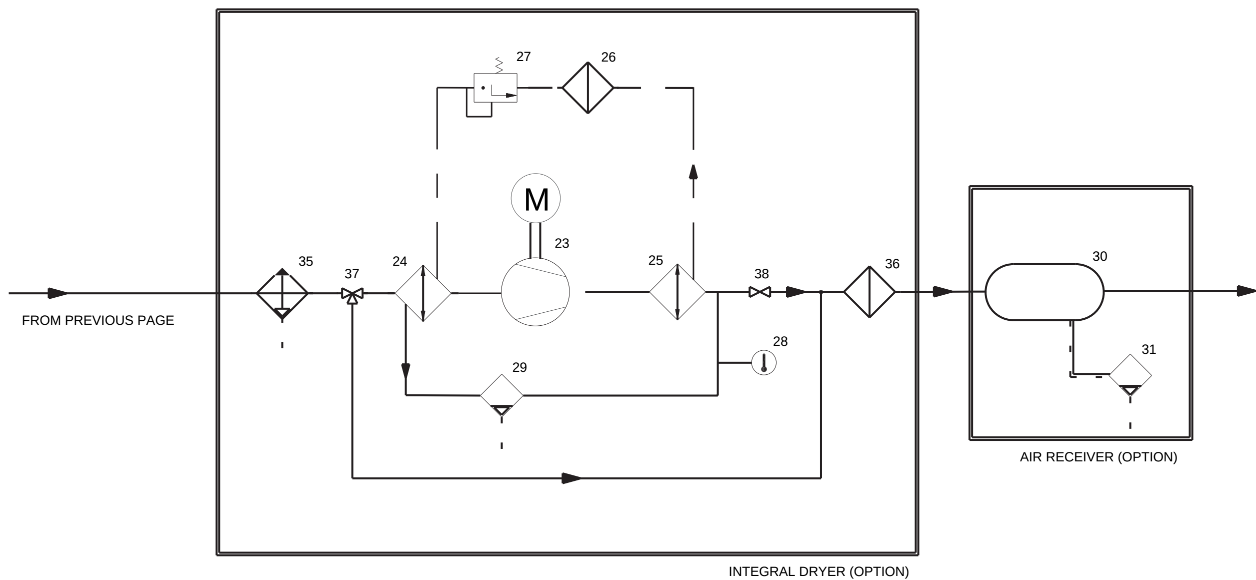
CON	Controller, INTELLISYS
CPT	Transformer, control
EDV	Valve, electric drain
E–STOP	Button, emergency stop
FU	Fuse
1M	Contactor (main)
2M	Contactor (delta)
OL	Overload, motor starter
1SV	Valve, solenoid (load) N.C
3SV	Valve, solenoid (blowdown) N.O
10SV	Valve, solenoid (line / sump) N.C
RST	Remote start (Optional)
RSP	Remote stop (Optional)
CFO	Common fault output
PORO	Power out restart (Optional)
2ATT	Temperature sensor
3APT	Pressure sensor
1S	Contactor (wye / star)

NOTES

1. Approved fused disconnect or circuit breaker per code requirements must be provided by customer.
2. Dashed lines represent wiring by customer.
3. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate and local electrical codes.
4. Unit will not restart automaticlly after power outage, except with additional PORO option.
5. Circuit shown in normal position de–energized.
6. All wiring to be in accordance with local codes.
7. Blue – 16 Volts AC

PIPING AND INSTRUMENTATION WITH INTELLISYS CONTROL



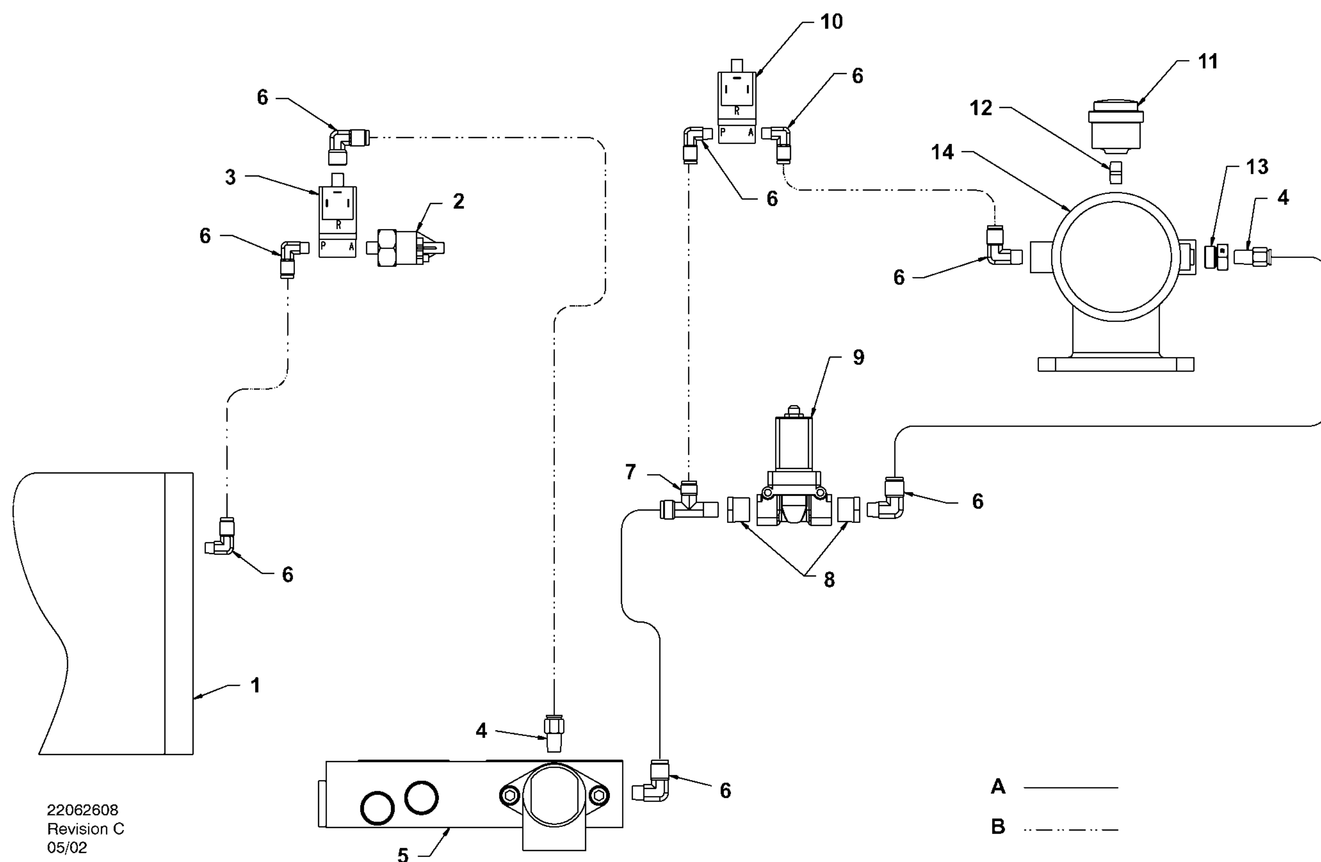


KEY

1. Filter, air
2. Valve, inlet
3. Valve, solenoid (load)
4. Airend assembly
5. Motor
6. Tank, separator, Coarse
7. Separator, Fine
8. Valve, minimum pressure
9. Aftercooler
10. Gauge, pressure
11. Switch, discharge pressure
12. Switch, temperature
13. Filter, coolant
14. Thermostat
15. Cooler
16. Relay, overload Motor
17. Valve, safety
18. Valve, Drain
19. Screen, Scavenge
20. Valve, Solenoid 3sv (Blowdown)
21. Orifice
22. Indicator, Air Filter Restriction
23. Refrigerant Compressor
24. Evaporator
25. Condenser
26. Filter, Refrigerant
27. Expansion Valve
28. Indicator, Dew Point
29. Condensate Drain Valve
30. Receiver, Air
31. Auto Drain Valve
32. Valve, Solenoid 10sv (Line/Sump)
33. Transducer, Pressure
34. Sensor, Temperature
35. Moisture Separator
36. Filter, Air
37. 3 Way Valve, Bypass
38. Valve, Isolation
39. Valve, Solenoid 5sv (Modulation)
40. Valve, Solenoid 6sv (Modulation)
41. Valve, Shuttle
42. Valve, Modulation

A Air/Coolant
B Air
C Coolant
D Condensate
E Component boundary
F Refrigerant
G Option

INTELLISYS CONTROL AND INSTRUMENTATION DIAGRAM



KEY

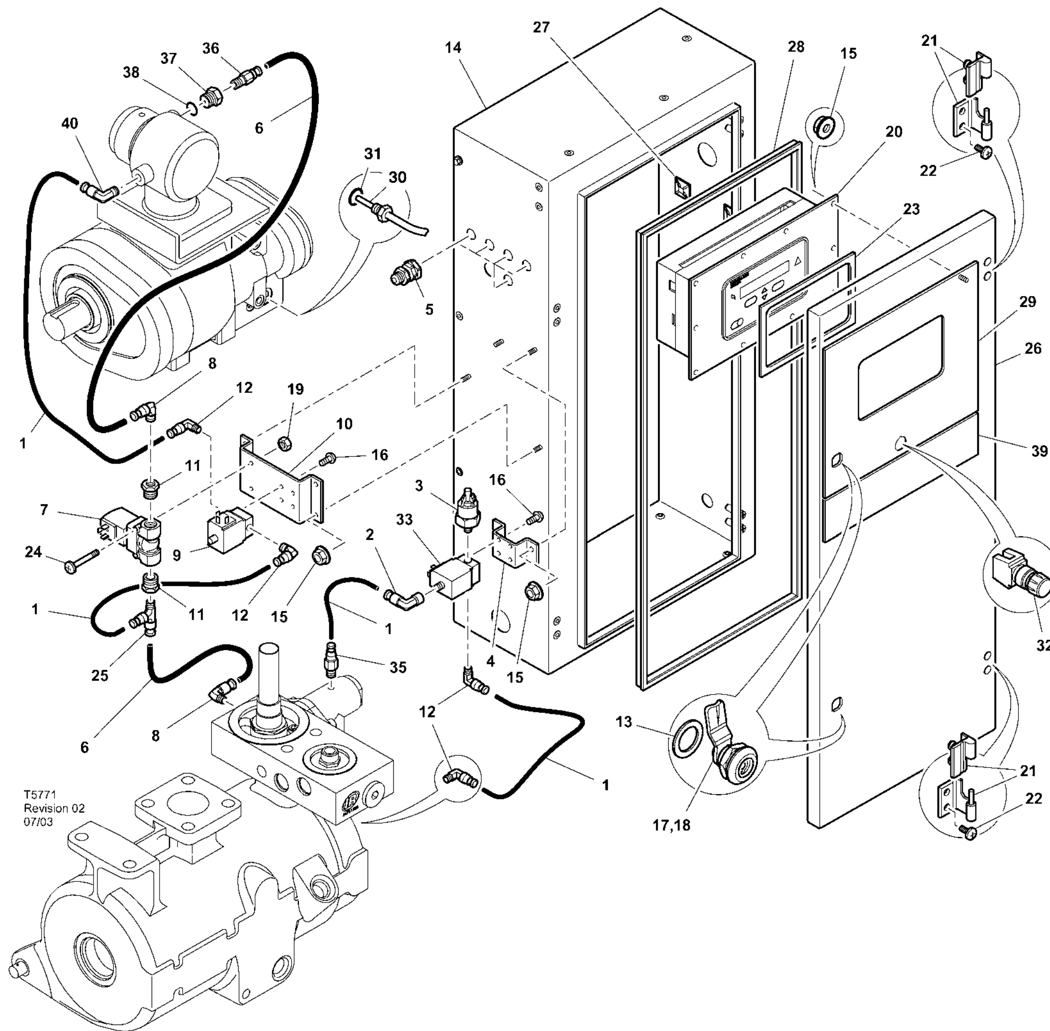
1. Tank, separator
2. Transducer, pressure
3. Valve, solenoid (Line / Sump)
4. Connector
5. Combination block
6. Elbow
7. Tee, male run
8. Reducer bushing
9. Valve, solenoid (Blowdown)
10. Valve, solenoid (Load)
11. Indicator air filter
12. Nipple
13. Adaptor
14. Intake valve assembly

NOTES:

A. Tubing 3/8 inch

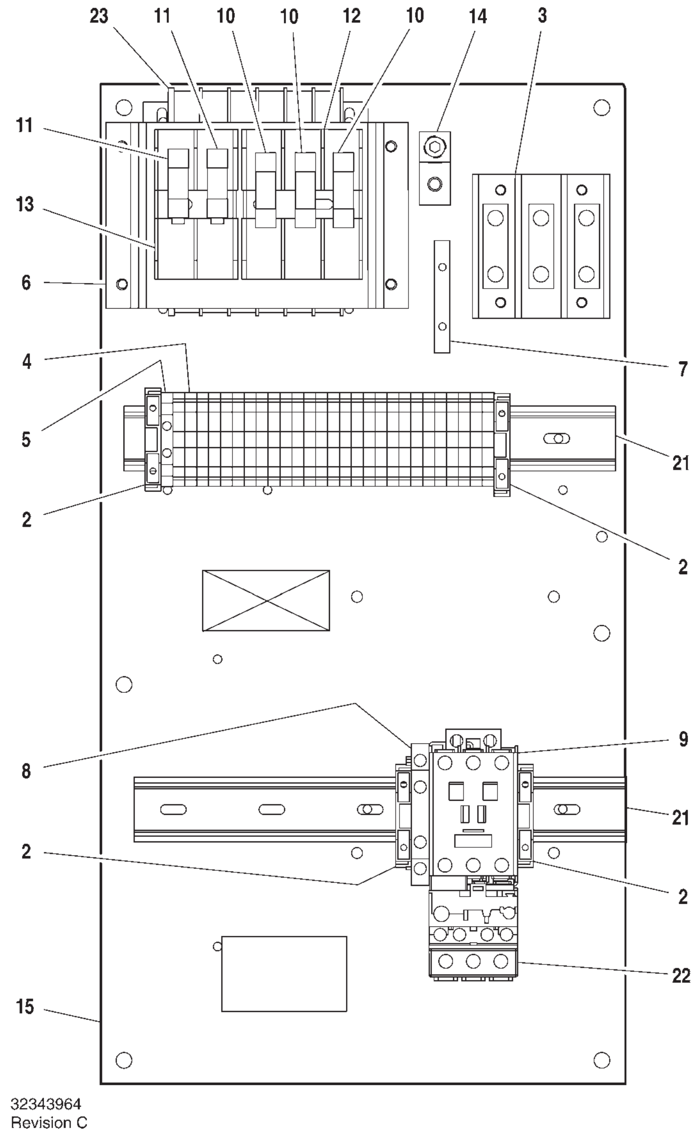
B. Tubing 1/4 inch

INTELLISYS PARTS – INSTRUMENTATION AND ELECTRICAL SYSTEM



Item	ccn	Qty.	Description	Item	ccn	Qty.	Description
1	39124813	AR	Tube (Nylon)	22	96743992	4	Screw
2	39155460	1	Elbow	23	39495874	1	Gasket
3	39853809	1	Transducer	24	96742754	2	Screw
4	22107833	1	Bracket	25	22055909	1	Tee
5	92877018	5	Gland, cable	26	22177190	1	Cabinet door
6	39124821	AR	Tube (Nylon)	27	39133467	3	Mount
7	54654652	1	Valve, solenoid (Blowdown)	28	22177315	1	Gasket, door
8	39155650	2	Elbow	29	22131155	1	Decal, controller
9	54774302	1	Valve, solenoid (Load)	30	22137848	1	Sensor, temperature
10	54755426	1	Bracket	31	39404157	1	‘O’ Ring
11	95944625	2	Bushing	32	22113344	1	Button, emergency stop
12	39155577	4	Elbow	33	22289797	1	Valve, solenoid (line/sump)
13	93492072	2	Seal	*34	39192000	4	Grommet
14	22177174	1	Cabinet	35	39156393	1	Connector
15	96737564	14	Nut	36	39156419	1	Connector
16	96743182	8	Screw	37	54774997	1	Bush
17	85584340	4	Latch	38	39404165	1	‘O’ Ring
*18	92829308	1	Key	39	22131148	1	Decal
19	96703756	2	Nut	40	39155478	1	Elbow
20	22128763	1	Controller, INTELLISYS				* Not illustrated
21	22091193	2	Hinge				

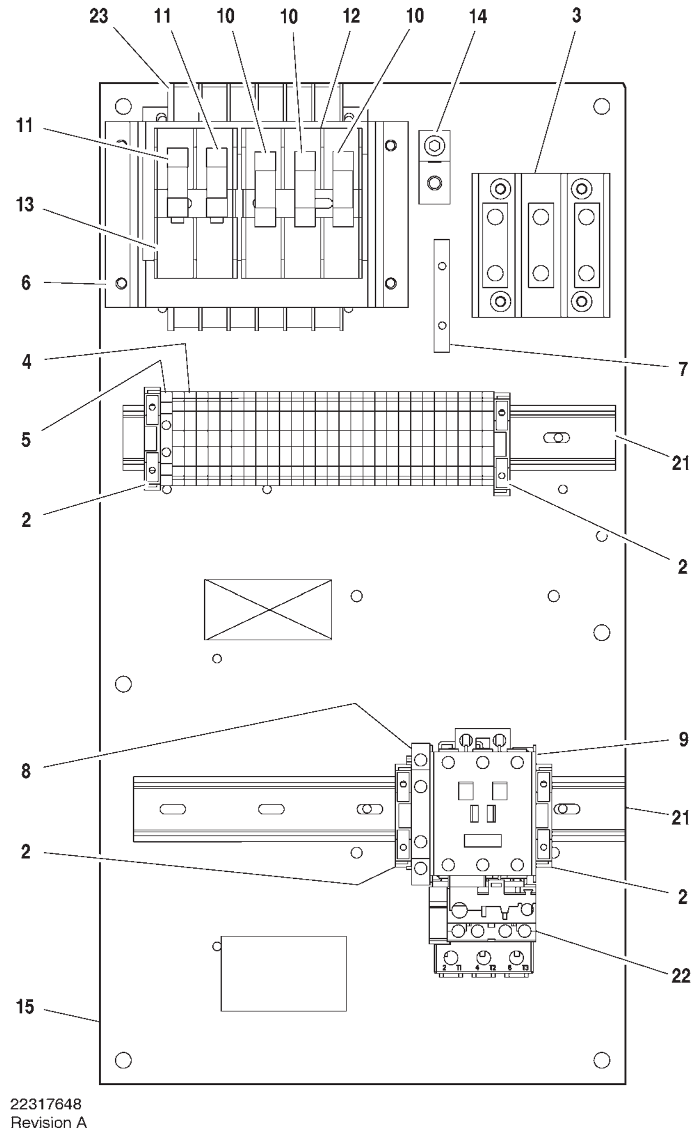
INTELLISYS PARTS – C37 FULL VOLTAGE – DOL 60Hz – 575V 15/30hp



Item	ccn	Qty.	Description
1	–		
2	39252937	4	Block, end stop
3	39164520	1	Block, terminal
4	39252903	27	Block, terminal
5	39252911	1	Block, terminal ground
6	22114623	1	Bracket
7	32342115	1	Bus, grounding
8	22132963	1	Contact, auxilliary
9	39251061	1	Contactor – C37
10	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fuse 1.5A 600V
12	39479035	1	Fuse, holder
13	39480504	1	Fuse, holder
14	32342123	1	Lug, power grounding
15	22113351	1	Panel
*16	39191648	1	Plug 11 position
*17	39191655	1	Plug 16 position
*18	39186101	1	Plug 4 position
*19	39191630	1	Plug 5 position
*20	39186093	1	Plug 6 position
21	22056741	2	Rail
22	23053754	1	Relay, overload
23	39491519	1	Transformer

* Not illustrated

INTELLISYS PARTS – C43 FULL VOLTAGE – DOL 60Hz – 230/460V 15hp

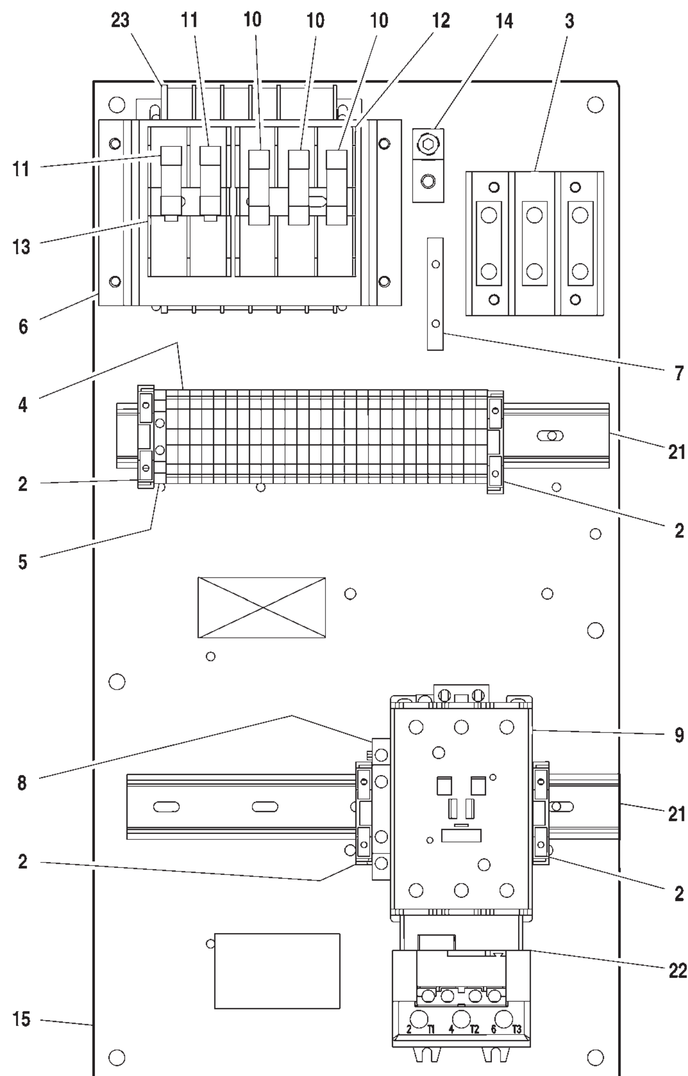


22317648
Revision A

Item	ccn	Qty.	Description
1	–		
2	39252937	4	Block, end stop
3	39164520	1	Block, terminal
4	39252903	27	Block, terminal
5	39252911	1	Block, terminal ground
6	22114623	1	Bracket
7	32342115	1	Bus, grounding
8	22132963	1	Contact, auxilliary
9	39250998	1	Contactor – C43
10	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fuse 1.5A 600V
12	39479035	1	Fuse, holder
13	39480504	1	Fuse, holder
14	32342123	1	Lug, power grounding
15	22113351	1	Panel
*16	39191648	1	Plug 11 position
*17	39191655	1	Plug 16 position
*18	39186101	1	Plug 4 position
*19	39191630	1	Plug 5 position
*20	39186093	1	Plug 6 position
21	22056741	2	Rail
22	23053754	1	Relay, overload
23	39491519	1	Transformer

* Not illustrated

INTELLISYS PARTS – C85 FULL VOLTAGE – DOL 60Hz – 200V 15–25hp / 230/460 20–30hp

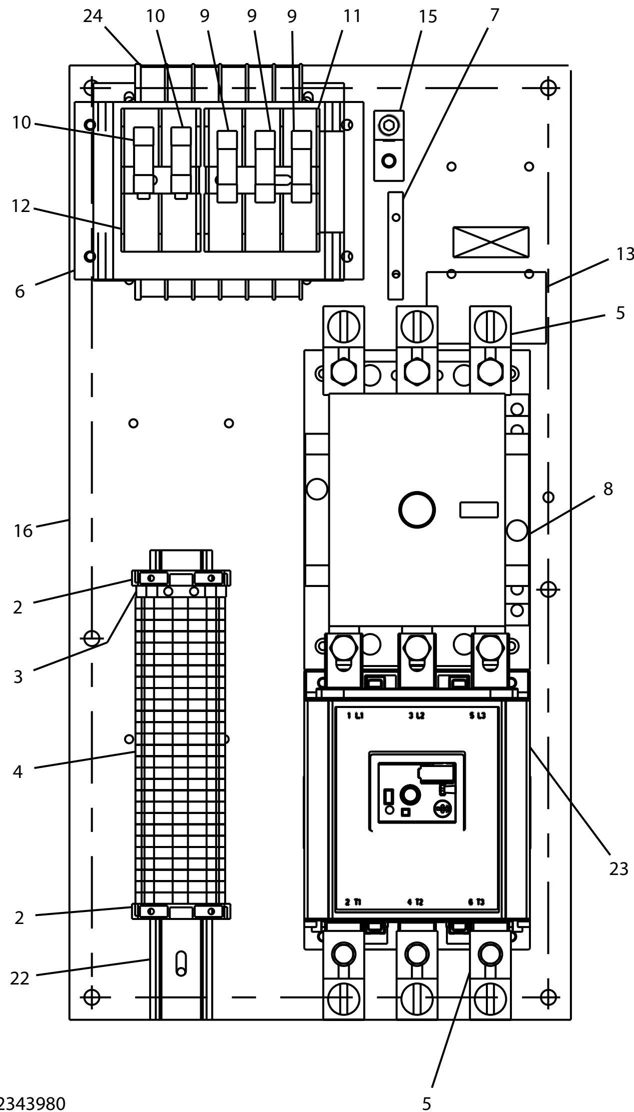


32343972
Revision C

Item	ccn	Qty.	Description
1	–		
2	39252937	4	Block, end stop
3	39164520	1	Block, terminal
4	39252903	27	Block, terminal
5	39252911	1	Block, terminal ground
6	22114623	1	Bracket
7	32342115	1	Bus, grounding
8	22132963	1	Contact, auxilliary
9	39251020	1	Contactor – C85
10	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fuse 1.5A 600V
12	39479035	1	Fuse, holder
13	39480504	1	Fuse, holder
14	32342123	1	Lug, power grounding
15	22113351	1	Panel
*16	39191648	1	Plug 11 position
*17	39191655	1	Plug 16 position
*18	39186101	1	Plug 4 position
*19	39191630	1	Plug 5 position
*20	39186093	1	Plug 6 position
21	22056741	2	Rail
22	23053770	1	Relay, overload
23	39491519	1	Transformer

* Not illustrated

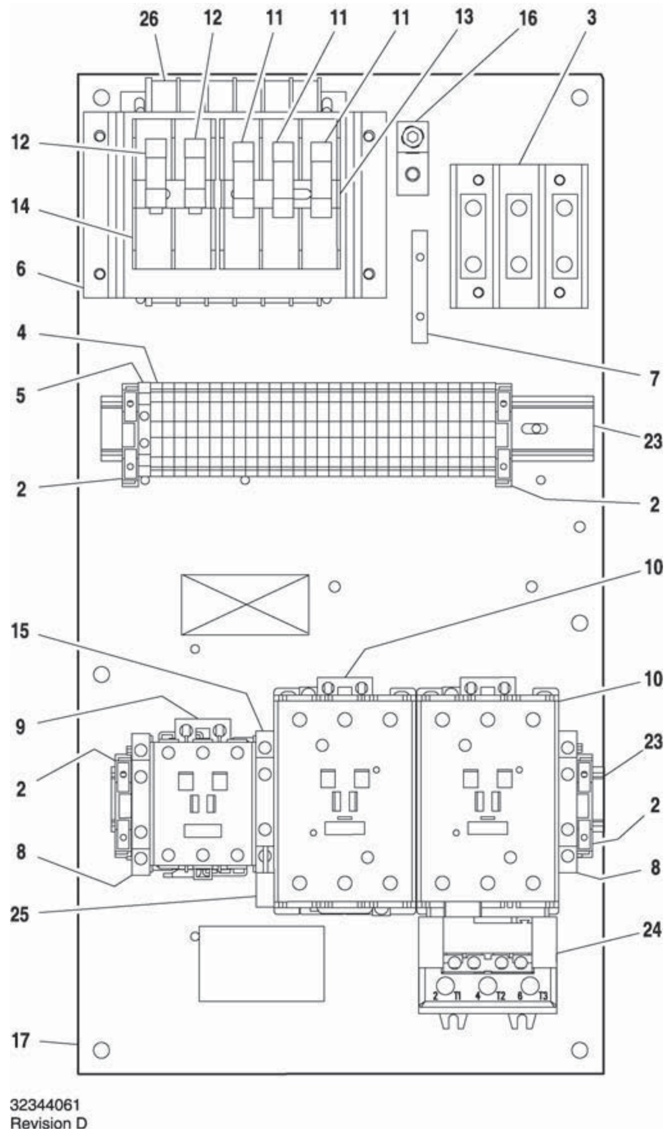
INTELLISYS PARTS – D110 FULL VOLTAGE – DOL 60Hz – 200V 30hp



Item	ccn	Qty.	Description
*1	22113344	1	Assembly, emergency stop push button
2	39252937	2	Block, end stop
3	39252937	1	Block, terminal ground
4	39252903	27	Block, terminal
5	22630727	1	Kit, terminal
6	22114623	1	Bracket
7	32342115	1	Bus, grounding
8	22264873	1	Contactor – D110
9	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V
10	32342099	2	Fuse 1.5A 600V
11	39479035	1	Fuse, holder
12	39480504	1	Fuse, holder
13		1	Label
*14	39191648	1	Plug 11 position
15	32342123	1	Lug, power grounding
16	22050140	1	Panel 11 position
*17	39191655	1	Plug 16 position
*18	39186101	1	Plug 4 position
*19	39191630	1	Plug 5 position
*20	39186093	1	Plug 6 position
22	22056741	1	Rail
23	39251095	1	Relay,overload
24	39491519	1	Transformer

* Not illustrated

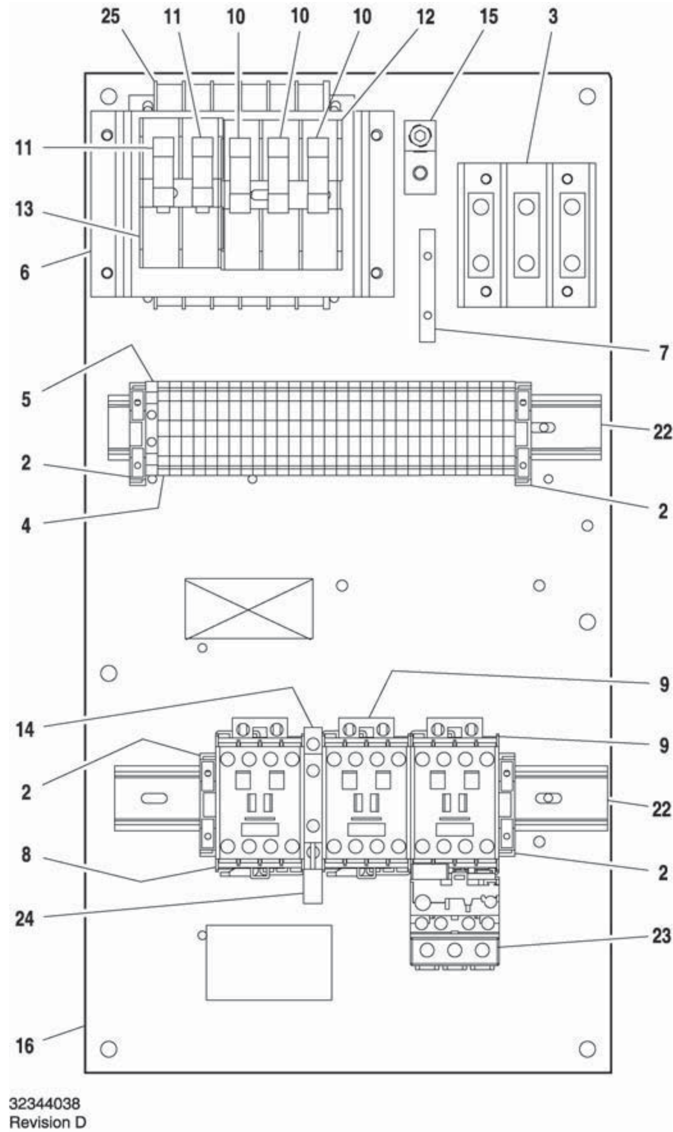
INTELLISYS PARTS – C60/C43 STAR/DELTA – 60Hz – 200V 25/30hp, 220/230V – 30hp



Item	ccn	Qty.	Description
1	–		
2	39252937	4	Block, end stop
3	39164520	1	Block, terminal
4	39252903	29	Block, terminal
5	39252911	1	Block, terminal ground
6	22114623	1	Bracket
7	32342115	1	Bus, grounding
8	22132963	2	Contact, auxilliary
9	39250998	1	Contactor – C43
10	39251004	2	Contactor – C60
11	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fuse 1.5A 600V
13	39479035	1	Fuse, holder
14	39480504	1	Fuse, holder
15	39333257	1	Interlock
16	32342123	1	Lug, power grounding
17	22113351	1	Panel
*18	39191648	1	Plug 11 position
*19	39191655	1	Plug 16 position
*20	39186101	1	Plug 4 position
*21	39191630	1	Plug 5 position
*22	39186093	1	Plug 6 position
23	22056741	2	Rail
24	23053770	1	Relay, overload
25	39203443	1	Suppressor
26	39491519	1	Transformer

* Not illustrated

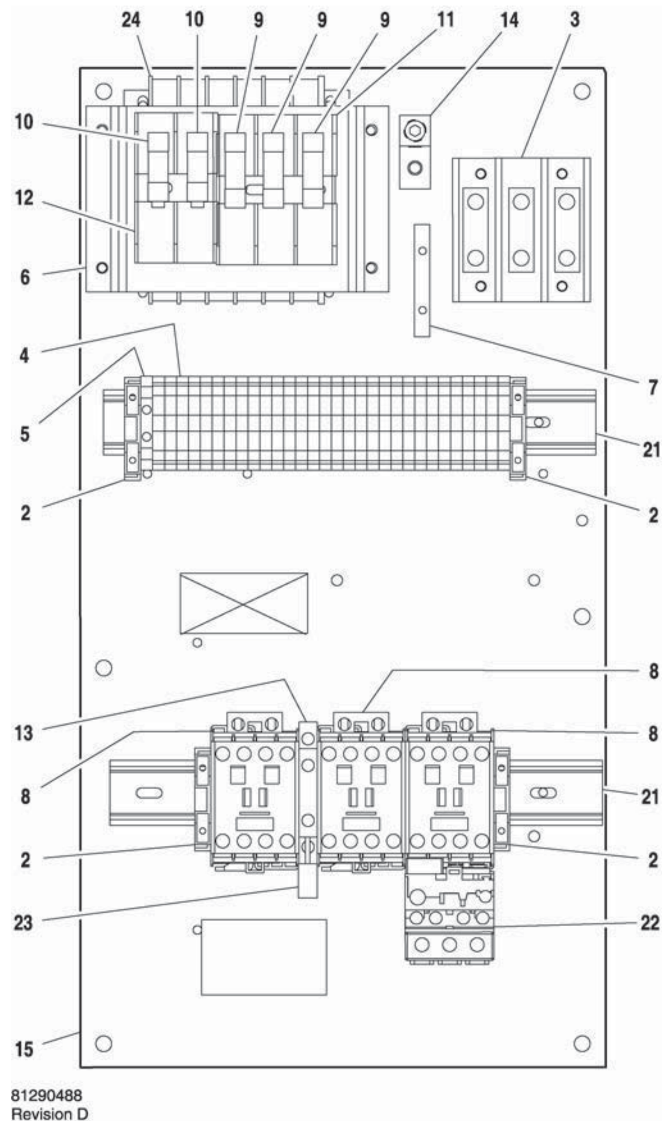
INTELLISYS PARTS – C23/16 STAR/DELTA – 60Hz – 440/460V – 20/25hp, 575V – 25/30hp



Item	ccn	Qty.	Description
1	–		
2	39252937	4	Block, end stop
3	39164520	1	Block, terminal
4	39252903	30	Block, terminal
5	39252911	1	Block, terminal ground
6	22114623	1	Bracket
7	32342115	1	Bus, grounding
8	22074413	1	Contactor – C16
9	39252036	2	Contactor – C23
10	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fuse 1.5A 600V
12	39479035	1	Fuse, holder
13	39480504	1	Fuse, holder
14	39333257	1	Interlock
15	32342123	1	Lug, power grounding
16	22113351	1	Panel
*17	39191648	1	Plug 11 position
*18	39191655	1	Plug 16 position
*19	39186101	1	Plug 4 position
*20	39191630	1	Plug 5 position
*21	39186093	1	Plug 6 position
22	22056741	2	Rail
23	23053747	1	Relay, overload
24	39203443	1	Suppressor
25	39491519	1	Transformer

* Not illustrated

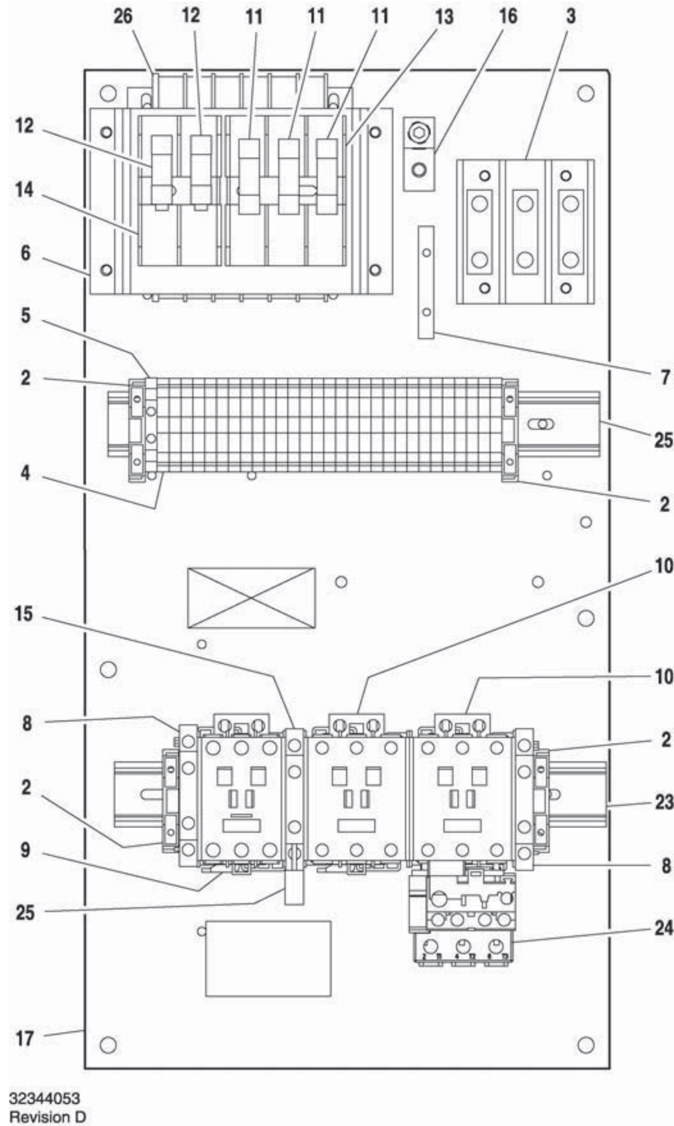
INTELLISYS PARTS – C23/23 STAR/DELTA – 60Hz – 380V 20hp



Item	ccn	Qty.	Description
1	–		
2	39252937	4	Block, end stop
3	39164520	1	Block, terminal
4	39252903	30	Block, terminal
5	39252911	1	Block, terminal ground
6	22114623	1	Bracket
7	32342115	1	Bus, grounding
8	39252036	3	Contactor – C23
9	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V
10	32342099	2	Fuse 1.5A 600V
11	39479035	1	Fuse, holder
12	39480504	1	Fuse, holder
13	39333257	1	Interlock
14	32342123	1	Lug, power grounding
15	22113351	1	Panel
*16	39191648	1	Plug 11 position
*17	39191655	1	Plug 16 position
*18	39186101	1	Plug 4 position
*19	39191630	1	Plug 5 position
*20	39186093	1	Plug 6 position
21	22056741	2	Rail
22	23053747	1	Relay, overload
23	39203443	1	Suppressor
24	39313143	1	Transformer

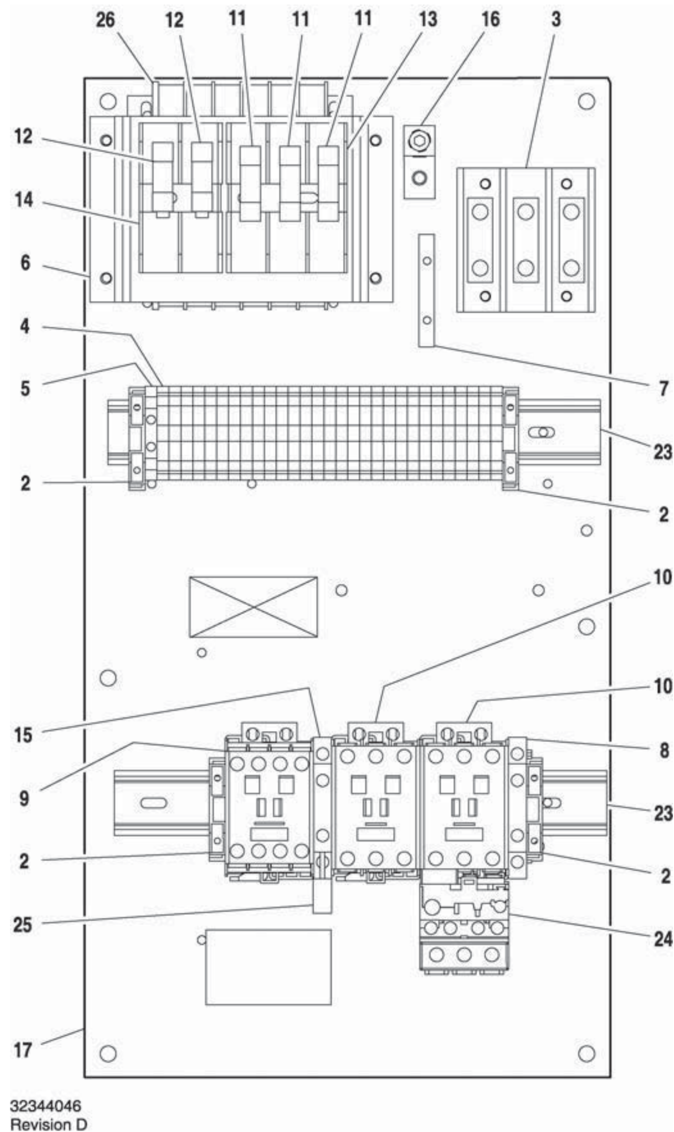
* Not illustrated

INTELLISYS PARTS – C43/37 STAR/DELTA – 60Hz – 200V 20hp, 220/230V – 25hp



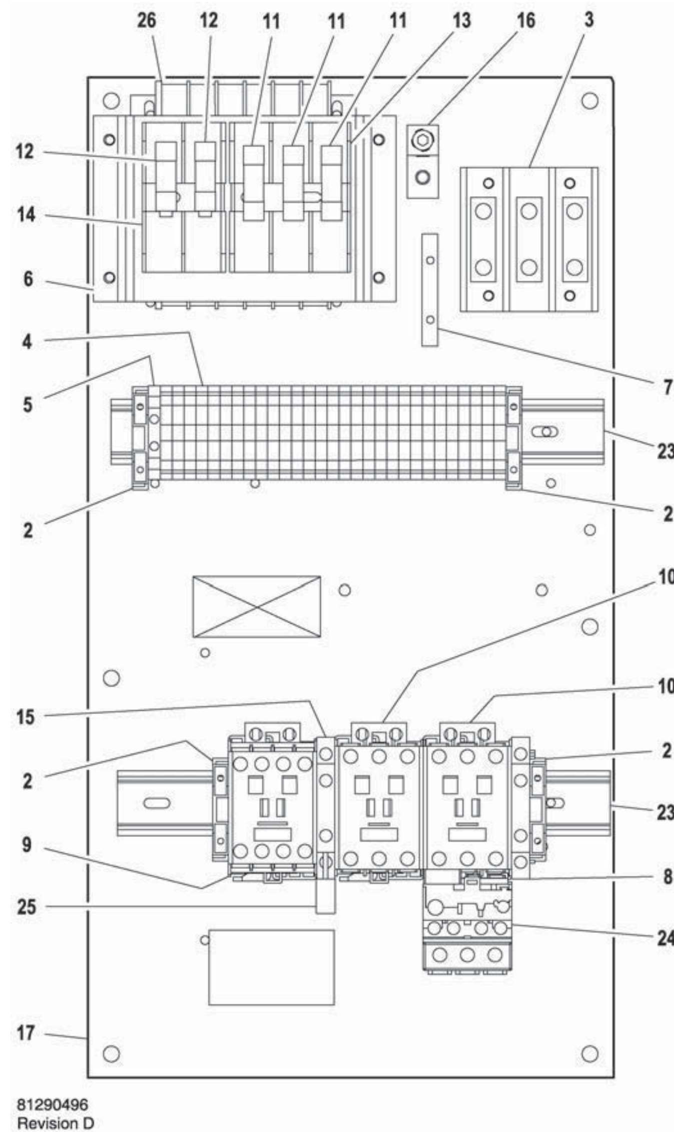
Item	ccn	Qty.	Description	Item	ccn	Qty.	Description
1	–			16	32342123	1	Lug, power grounding
2	39252937	4	Block, end stop	17	22113351	1	Panel
3	39164520	1	Block, terminal	*18	39191648	1	Plug 11 position
4	39252903	29	Block, terminal	*19	39191655	1	Plug 16 position
5	39252911	1	Block, terminal ground	*20	39186101	1	Plug 4 position
6	22114623	1	Bracket	*21	39191630	1	Plug 5 position
7	32342115	1	Bus, grounding	*22	39186093	1	Plug 6 position
8	22132963	2	Contact, auxilliary	23	22056741	2	Rail
9	39251061	1	Contactor – C37	24	23053754	1	Relay, overload
10	39250998	2	Contactor – C43	25	39203443	1	Suppressor
11	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V	26	39491519	1	Transformer
12	32342099	2	Fuse 1.5A 600V				* Not illustrated
13	39479035	1	Fuse, holder				
14	39480504	1	Fuse, holder				
15	39333257	1	Interlock				

INTELLISYS PARTS – C37/23 STAR/DELTA – 60Hz – 220/230V – 15–20hp, 440/460V – 30hp



Item	ccn	Qty.	Description	Item	ccn	Qty.	Description
1	–			16	32342123	1	Lug, power grounding
2	39252937	4	Block, end stop	17	22113351	1	Panel
3	39164520	1	Block, terminal	*18	39191648	1	Plug 11 position
4	39252903	29	Block, terminal	*19	39191655	1	Plug 16 position
5	39252911	1	Block, terminal ground	*20	39186101	1	Plug 4 position
6	22114623	1	Bracket	*21	39191630	1	Plug 5 position
7	32342115	1	Bus, grounding	*22	39186093	1	Plug 6 position
8	22132963	1	Contact, auxilliary	23	22056741	2	Rail
9	39252036	1	Contactor – C23	24	23053754	1	Relay, overload
10	39251061	2	Contactor – C37	25	39203443	1	Suppressor
11	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V	26	39491519	1	Transformer 220/230V & 440/460V
12	32342099	2	Fuse 1.5A 600V				* Not illustrated
13	39479035	1	Fuse, holder				
14	39480504	1	Fuse, holder				
15	39333257	1	Interlock				

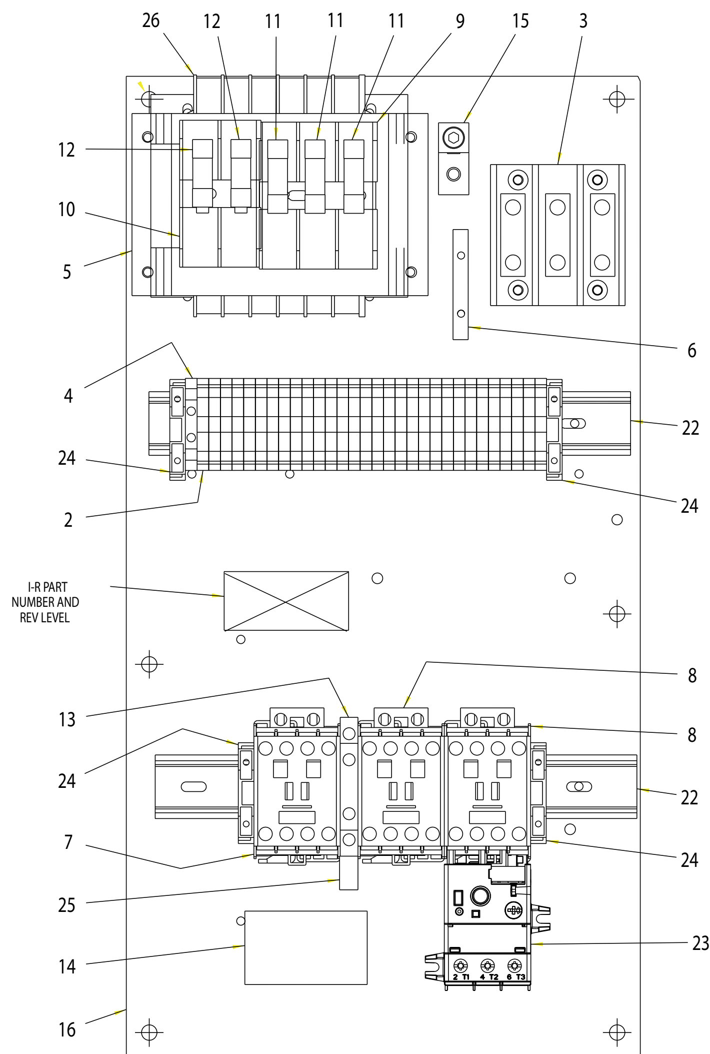
INTELLISYS PARTS – C37/23 STAR/DELTA – 60Hz – 380V – 25/30hp



Item	ccn	Qty.	Description
1	–		
2	39252937	4	Block, end stop
3	39164520	1	Block, terminal
4	39252903	29	Block, terminal
5	39252911	1	Block, terminal ground
6	22114623	1	Bracket
7	32342115	1	Bus, grounding
8	22132963	1	Contact, auxilliary
9	39252036	1	Contactor – C23
10	39251061	2	Contactor – C37
11	22074033	3	Fuse 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fuse 1.5A 600V
13	39479035	1	Fuse, holder
14	39480504	1	Fuse, holder
15	39333257	1	Interlock
16	32342123	1	Lug, power grounding
17	22113351	1	Panel
*18	39191648	1	Plug 11 position
*19	39191655	1	Plug 16 position
*20	39186101	1	Plug 4 position
*21	39191630	1	Plug 5 position
*22	39186093	1	Plug 6 position
23	22056741	2	Rail
24	23053754	1	Relay, overload
25	39203443	1	Suppressor
26	39313143	1	Transformer 380V

* Not illustrated

ASSEMBLY, STARTER C23/C16 60Hz SD (INTELLISYS) 575V



22650550
Revision B

Item	ccn	Qty.	Description	Item	ccn	Qty.	Description
1	-	-	-	15	32342123	1	Lug, Grounding
2	39252903	30	Block, Terminal	16	22113351	1	Panel
3	39164520	1	Block, Terminal	17	39191648	1	Plug, 11 Position
4	39252911	1	Block, Terminal GND.	18	39191655	1	Plug, 16 Position
5	22114623	1	Bracket, Fuse Block	19	39186101	1	Plug, 4 Position
6	32342115	1	Bus, Grounding	20	39191630	1	Plug, 5 Position
7	22074413	1	Contactor, C16	21	39186093	1	Plug, 6 Position
8	39252036	2	Contactor, C23	22	22056741	2	Rail, Din
9	39479035	1	Fuse, Holder	23	23053739	1	Relay, Overload
10	39480504	1	Fuse, Holder	24	39252937	4	Stop, Din Rail
11	22074033	3	Fuse, 125-250V 2.0A	25	39203443	1	Suppressor, Arc
12	32342099	2	Fuse, 600V 1.5A Primary	26	39491519	1	Transformer, Control Multi-
13	39333257	1	Interlock, Mechanical				
14		1	Label, UL & CUL				

The UP series integrated dryer is not for use with the low ambient or outdoor module options.

INSTALLATION

a) **Do not obstruct the dryer air grilles.**

b) Allow sufficient gap around the unit to facilitate maintenance and ensure unimpeded air discharge from the condenser.

c) Avoid recirculation of hot condenser air back into the condenser air inlet.

d) Do not connect condensate drains common to other pressurized drain lines in a closed circuit. Make sure the outflow from the condensate drains is unimpeded. Connect the condensate piping in such a way to ensure that sound levels are kept to a minimum during drainage.
Ensure that all condensate is disposed of in a responsible manner, in accordance with local norms concerning environmental protection.

e) The ambient air around the dryer and compressor must not contain solid or gaseous contaminants. All compressed and condensed gases can generate acids or chemical products which may damage the compressor or components inside the dryer.
Take particular care with sulphur, ammonia, chlorine and installations in marine environments. For further advice or assistance consult your local Ingersoll Rand representative.

ELECTRICAL CONNECTION

The dryer is powered from single–phase that must be supplied separately from the compressor three–phase supply. The dryer should be connected to a single phase supply in accordance with local requirements and codes.

CONDENSATE DRAINS

The dryer package is equipped with three automatic condensate float drains in the moisture separator, the dryer's compressor, and the post–filter. Each float drain has a drainage port near the compressed air outlet on the package.

THESE LINES MUST BE KEPT SEPARATE. Joining them will cause improper operation.

START–UP AND OPERATION

Preliminary checks

Before starting the compressor, make sure that:

The power supply is correct for the dryer voltage.

Starting the dryer

a) Use the green switch to start the dryer (Fig.2b).

b) To protect dryer equipment, always start up the dryer before activating the air compressor.

c) Wait about 5 minutes until the dryer is running at the correct operating temperatures and pressures before starting the compressor.

d) Always leave the dryer running while the air compressor is operating, irrespective of load condition.

After stopping the dryer, wait at least 3 minutes before starting it again.

STOPPING THE DRYER

a) Use the switch to stop the dryer (Fig.2b).

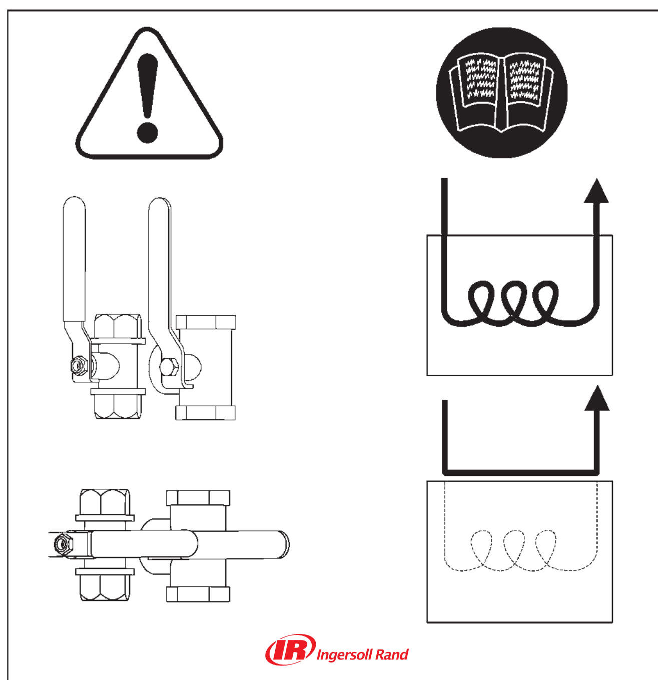
b) Stop the dryer at least 2 minutes after shutting down the air compressor or interrupting the air flow to the dryer.

Compressed air must never enter the dryer when the dryer is switched off or when it is in an alarm situation which stops the refrigeration compressor. The dryer can be bypassed in these conditions.

OPERATION

- The dryer operates automatically. It is factory set for a dew point of 37°F (3°C) (ISO7183, Part 2) and therefore requires no further calibration.
- For maximum performance from your dryer, follow the maintenance schedule.
- The dewpoint thermometer gives an indication of performance of the dryer. When the dryer is switched off at ambient conditions, it displays red. In normal conditions it should be operating in the green region. If the unit continues to operate in the red region, contact your local Ingersoll Rand representative.

Fig.1 shows the dryer's refrigeration and air circuits.



In order to bypass the dryer, stop the UP compressor and lock and tag it out. Turn BOTH valves to a horizontal position, as shown. The compressor can be run and the dryer can be removed from the system for repair in bypass mode.

Do not operate with valves in positions other than those shown here. This may pressurize dryer with no air flow.

MAINTENANCE

Before accessing live electrical parts, disconnect the power supply to the dryer using disconnect switch or disconnect the cable connections.

Preventive maintenance

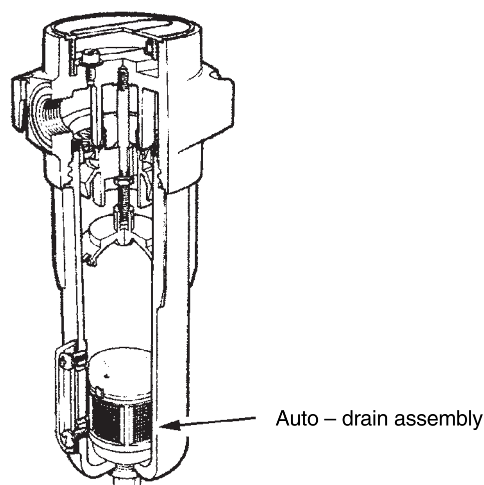
For optimum performance from your dryer, follow the periodic maintenance schedule described below.

WEEKLY	**CONDENSATE DRAINS** Verify that the condensate drains are operating correctly.
MONTHLY	**COMPRESSOR** Make sure the refrigerant compressor temperature is below 140°F (60°C) when running.
EVERY 4 MONTHS	**CONDENSER** Remove any dust from the condenser fins. **COMPRESSOR** Make sure compressor power consumption complies with data plate specifications.
YEARLY	**CONDENSATE DRAINS** Completely disassemble the drains and clean all their components. **AIR FILTER** Replace air filter element.

MOISTURE SEPARATOR MAINTENANCE

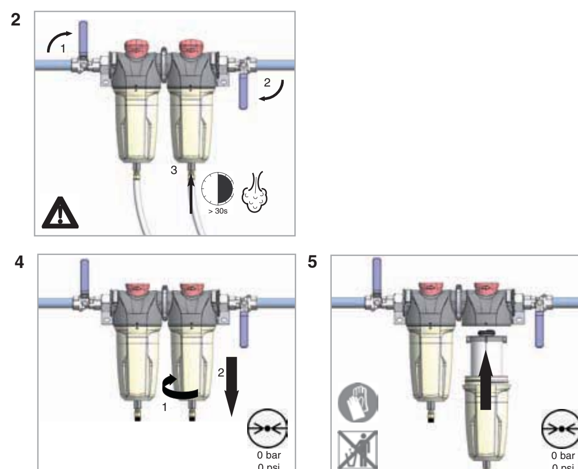
The moisture separator will operate indefinitely under normal working conditions, however at some time it may be necessary to replace the seals should the housing leak.

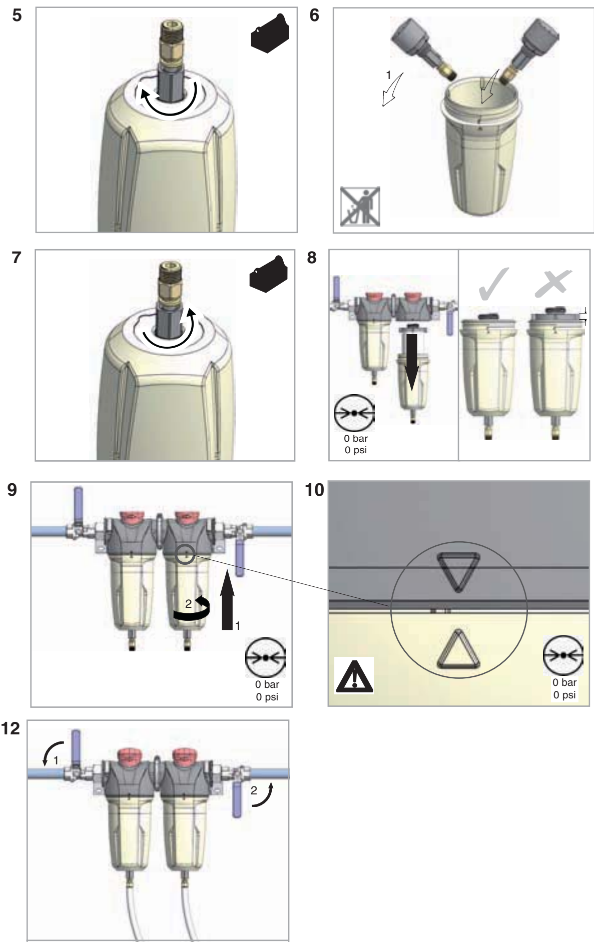
1. Isolate the housing from the air supply.
2. Fully depressurize in drain bowl as appropriate.
3. Unscrew bowl and remove. If pressure has not been completely released from the housing, air will escape from the warning hole giving an audible alarm. Screw back bowl and repeat instruction 2 before attempting again. Should resistance to unscrewing be experienced, provision is made for a 'C' spanner to fit onto the ribs of the bowl.
4. Check condition of bowl seal and replace if necessary. Clean screw threads.
5. The autodrain assembly is not serviceable and must be replaced if faulty.
6. Refit bowl with 'O' ring seal.
7. Repressurize and check for leaks. If leaks occur they will most probably be from the bowl 'O' ring. Depressurize housing and remove 'O' ring as stated above and inspect and clean. Ensure that mating surfaces are clean and then refit 'O' ring and repressurize.



AIR FILTER MAINTENANCE

In order to ensure optimum compressed air quality the filter element should be replaced as follows. (Used filter elements must be disposed of in accordance with local regulations.)
Use only genuine Ingersoll Rand replacement elements.





RECYCLING DISASSEMBLY

Frame and panels	Steel / epoxy resin polyester
Heat exchanger (cooler)	Copper
Pipes	Copper
Drainage system	Polyamide
Heat exchanger insulation	EPS (polystyrene sintered)
Pipe insulation	Gum synthetic
Compressor	Steel / copper / aluminium / oil
Condenser	Steel / copper / aluminium
Refrigerant	R134a
Valve	Brass
Electrical cable	Copper / PVC

REFRIGERANT LEAKS IN THE REFRIGERATION CIRCUIT

The unit is dispatched in perfect working order, already charged.

Refrigerant leaks may be identified by tripping of the compressor overload protector (SK).

IF A LEAK IS DETECTED IN THE REFRIGERANT CIRCUIT, SEEK TECHNICAL ASSISTANCE.

REFRIGERANT CHARGING

THIS OPERATION MUST ONLY BE PERFORMED BY A REFRIGERANT SPECIALIST.

WHEN REPAIRING THE REFRIGERANT CIRCUIT, COLLECT ALL THE REFRIGERANT IN A CONTAINER AND DISPOSE OF IT IN THE APPROPRIATE MANNER.

CHARACTERISTICS OF REFRIGERANT R134A

In normal temperature and pressure conditions the above refrigerant is a colorless, class A1/A1 gas with TVL value of 1000ppm (ASHRAE classification).

If a refrigerant leak occurs, thoroughly air the room before commencing work.

DISASSEMBLING THE UNIT

The unit has been designed and constructed to guarantee continuous operation.

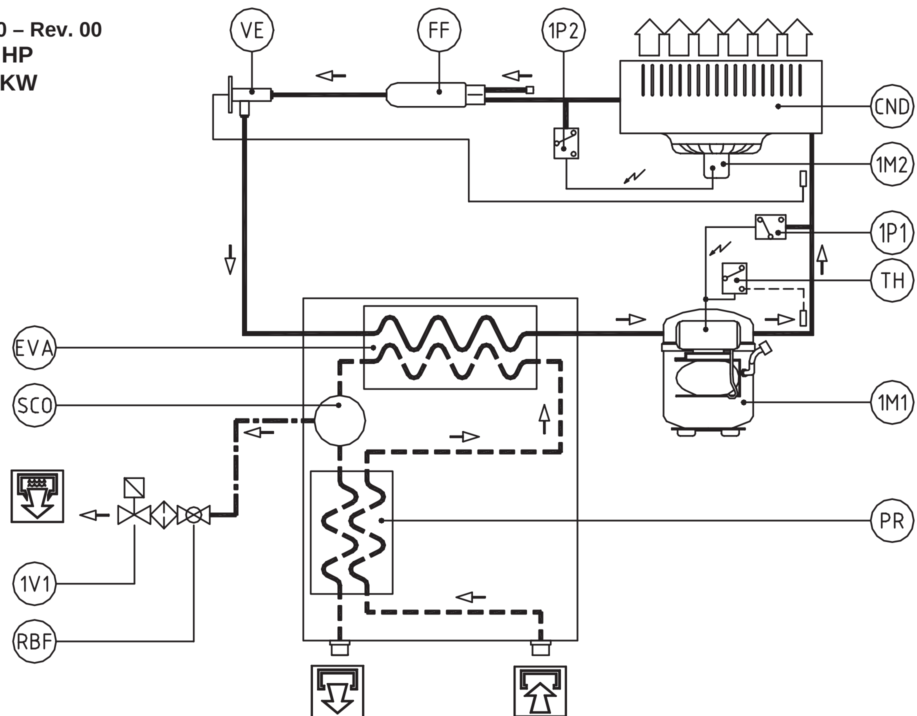
The long service life of some components such as the fan and compressor depends on good maintenance.

The unit must only be disassembled by a refrigerant specialist.

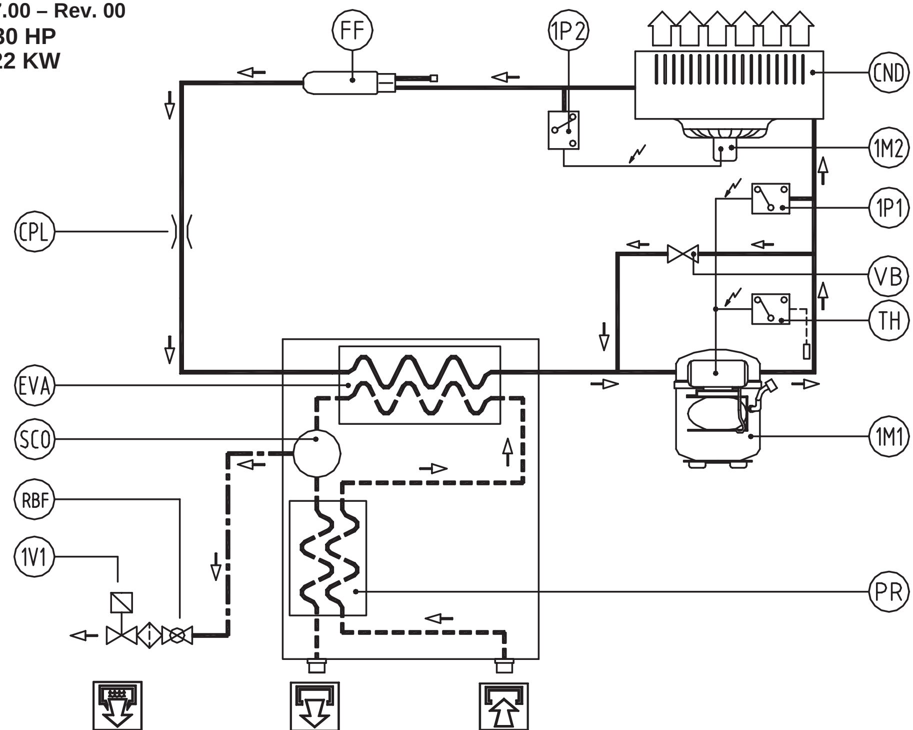
Refrigerant liquid and lubricating oil inside the refrigeration circuit must be recovered in compliance with current norms in the country where the machine is installed.

REFRIGERANT CIRCUIT

Cod. 713.0007.13.00 – Rev. 00
Model UP6 15-20 HP
UP5 11-15 KW



Cod. 713.0057.07.00 – Rev. 00
Model UP6 25-30 HP
UP5 18-22 KW



	Condensate drain
	Air inlet
	Air outlet

	Refrigerant line
	Compressed air line
	Condensate drain line
	Equalization line

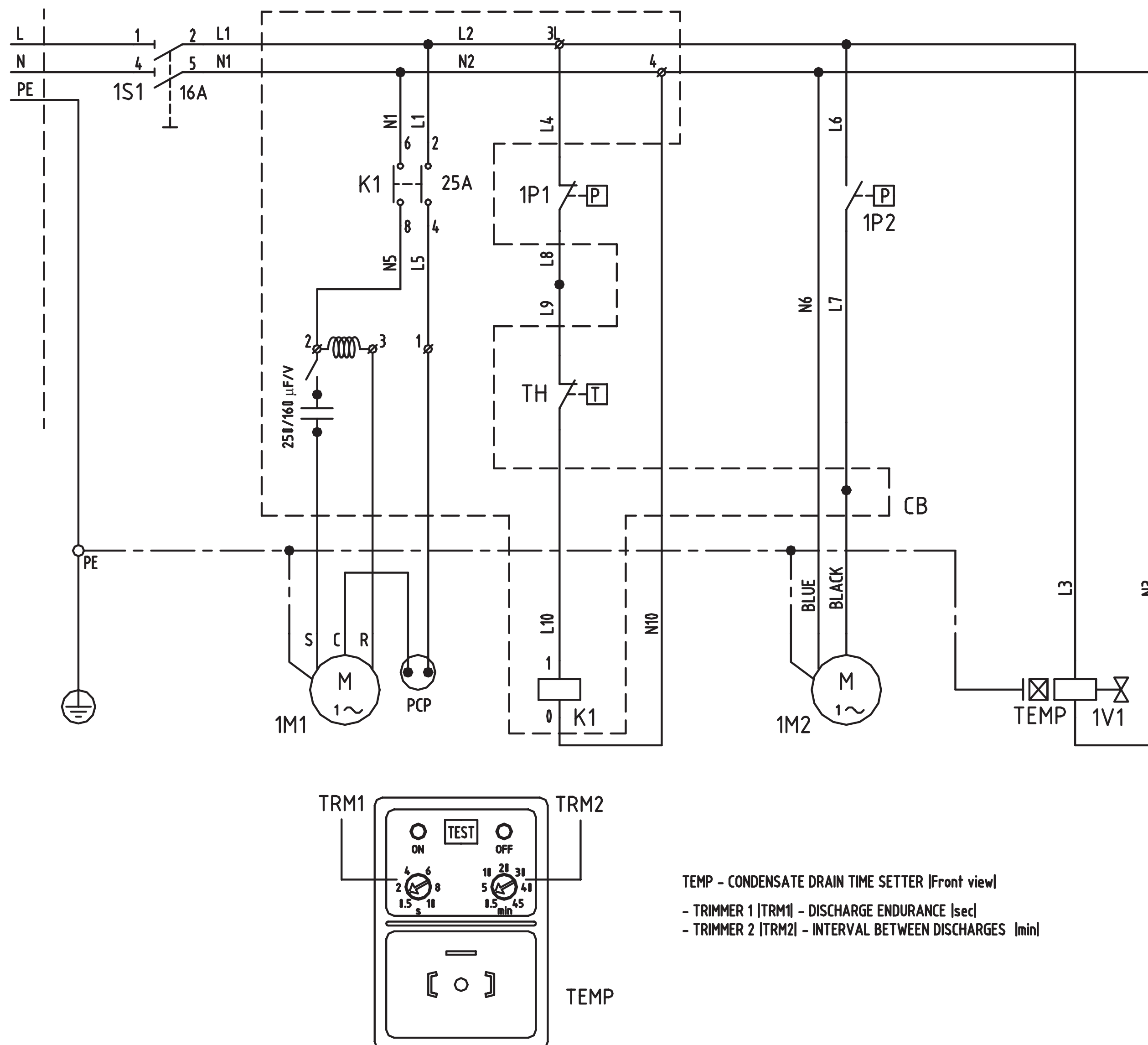
LEGEND

Pos.	DESCRIPTION
1A1	Electronic Controller
1B1	Drain solenoid valve coil
1M1	Refrigerant compressor
1M2	Fan Motor
1P1	High pressure Switch
1P2	Fan pressure Switch
1Q1	Compressor circuit breaker
1Q2	Fan circuit breaker
1S1	Main power switch
1S2	Plug
1T1	Transformer
1V1	Solenoid drain Valve
CB	Compressor box
CBL	Cables
CND	Condenser
CNV	Fan capacitor
CPL	Capillary tube
EB	Electrical box
ED	10 micron filter element
EH	0.01 micron filter element
EP	1 micron filter element
EQ	5 micron filter element
EVA	Evaporator
F1-F2	Fuses
FD	Air filter 10 micron
FF	Filter dryer
FH	Air filter 0.01 micron
FP	Air filter 1 micron
FQ	Air filter 5 micron
FR	Drain screen
FV	Fan motor fuse
G	Grid
IM	Moisture indicator

K1	Contactor switch
K2	Fan contactor switch
PCP	Thermal protection
PR	Air-air heat exchanger
PSC	Air-air heat exchanger (D__IT)
RBF	Tap with strainer
RR	Rotalock cock
RT1 - RT4	Temperature probes
SC	Heat exchanger base
SCO	Condensate separator
SLI	Liquid separator
SSC	Condensate drain
TEMP	Time setter
TH	Time setter
TLT	Remote cont. Thermostat
VB	By-pass hot gas valve
VE	Expansion valve
VNR	One way valves with strainer
VT	Fan blade
X1-X2, X3-XM	Terminal blocks

WIRING DIAGRAM

Cod. 714.0172.01.00 – Rev. 00
Models UP6 15 – 30 HP (115V/1Ph/60Hz)



DATA SHEET

MODEL		UP6 15-20 HP	UP6 25-30 HP
AR	CFM	83	125
AIR FLOW RATE*	m3/h	140	212
POW SUPPY	VOLT/PH/HZ	115/1/60	
1M1	HP	2/3	3/4
COMPRESSOR	kW	0.71	0.83
	Max kW	1.14	1.37
	RLA	8.16	9.69
	FLA	11.6	14
	LRA	46	54
1M2	QTY	1	1
FAN MOTOR	HP	1/46	1/20
	RLA	1.00	1.60
	LRA	1.36	2.10
TOTAL A	A	9.2	11.3
CONNECTION	NPT	3/4”	3/4”
AIR T	°F	104	
	°C	40	
AIR T MAX	°F	162	
	°C	72	
AMB T	°F	77	
	°C	25	
AMB T MIN-MAX	°F	36 – 122	
	°C	2 – 50	
AIR W PRESS	psi	123	
	bar	8.5	
AIR PRESS MAX	psi	203	
	bar	14	
DEW POINT*	°F	< 50 (ISO CLASS 6)	
	°C	< 10 (ISO CLASS 6)	
REF.	TYPE	R134a	
REFRIGERANT	LB	0.99	1.65
	OZ	15.9	26.46
	KG	0.45	0.75
W	LB	138	147
WEIGHT	KG	63	67
EVAP. TEMP.*	°F	37 – 41	
	°C	3 – 5	
SUCTION TEMP.*	°F	39 – 64	
	°C	4 – 18	
DISCH. PRESS.*	psig	170 - 230	
	Bar	12 – 16	
HP SWITCH SETTING	psig	435	
	Bar	30	
FAN SWITCH SETTING	psig	123 – 160	
	Bar	8,5 – 11	
THERMOSTAT SWITCH	°F	212	239
SETTING	°C	100	115

***Rating conditions of: 40°C (104°F) and 123 psig Ai r Inlet, 25°C (77°F) Ambient temperature**

***Conditions de fonctionnement de: 40°C (104°F) et 1 23 psig air en entrée, 25°C (77°F) température ambi ant**

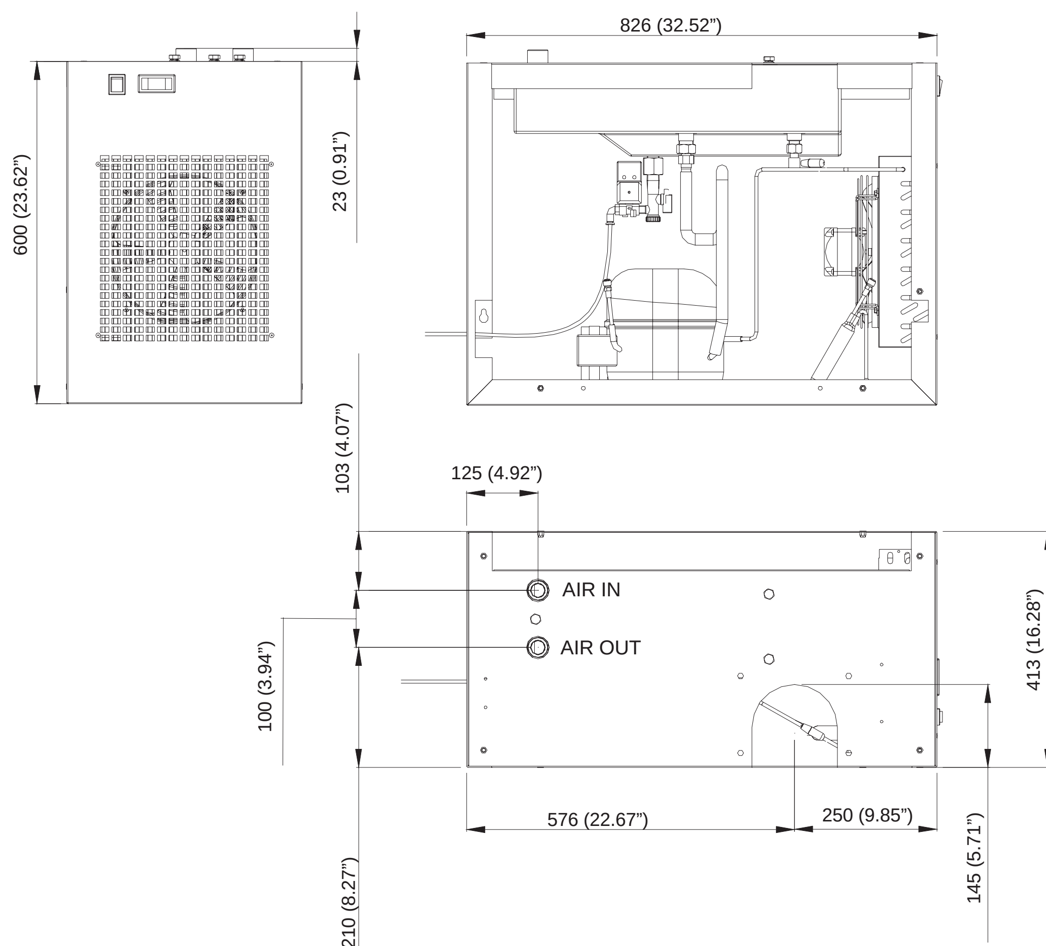
Performance and specifications - Performances et caractéristiques techniques + / -5%

LEGEND

POS.	DESCRIPTION
AR	Air flow rate
POW SUPPY	Power supply
HP	Nominal power
kW	Nominal consumption
Max kW	Full load consumption
RLA	Nominal Current
FLA	Full load current
LRA	Locked rotor current
TOTAL A	Total current
CONNECTION	Air connections
AIR T	Air inlet temperature
AIR T MAX	Max. air inlet temperature
AMB T	Ambient temperature
AMB T MIN-MAX	Min-Max. ambient temperature
AIR W PRESS	Air working pressure

POS.	DESCRIPTION
AIR PRESS MAX	Max. air pressure
DEWP	Pressure dew point
REF.	Refrigerant
MAX FUSE	Max fuse size
MINCIRCUIT AMPACITY	Minimum circuit ampacity
W	Weight
EVAP. TEMP.	Evaporation Temperature
SUCTION TEMP.	Suction Temperature
DISCH. PRESS.	Discharge Pressure
HP SWITCH SETTING	High pressure switch setting
THERMOSTAT SWITCH SETTING	Thermostat switch setting

DRYER DIMENSIONS



CALIBRATION

The dryer is supplied factory set and therefore requires no further calibration.

ENGINEERING DATA

Compressor	UP6 15 - 30		
Maximum operating pressure psig (bar)	125 (8.62)	150 (10.34)	200 (13.79)
Factory set reload pressure psig (bar)	110 (7.58)	135 (9.31)	185 (12.76)

Model	UP6 15	UP6 20	UP6 25	UP6 30
Pressure Dew Point (°F) (see note 3. below)	38			
Base–Mounted Dryer Package Weight (lb)	1367	1411	1451	1537
120 Gallon Tank Dryer Package Weight (lb)	1691	1735	1775	1861
240 Gallon Tank Dryer Package Weight (lb)	1960	2004	2044	2130
Electrical Supply (+/– 10%) (AC) (see note 2. below)	115V / 1ph / 60Hz			
L.R.A. Current (Amps)	45.0	45.0	48.8	48.8
F.L.A. Current (Amps)	9.6	9.6	12.3	12.3
Total Installed Power (kW)	0.96	0.96	1.19	1.19
Electrical Protection Class (Std.)	NEMA 1 (IP20)			
Refrigerant Type	134a			

Notes:

1. Electrical data refers to dryer only.
2. The dryer requires a separate power supply from the compressor drive.

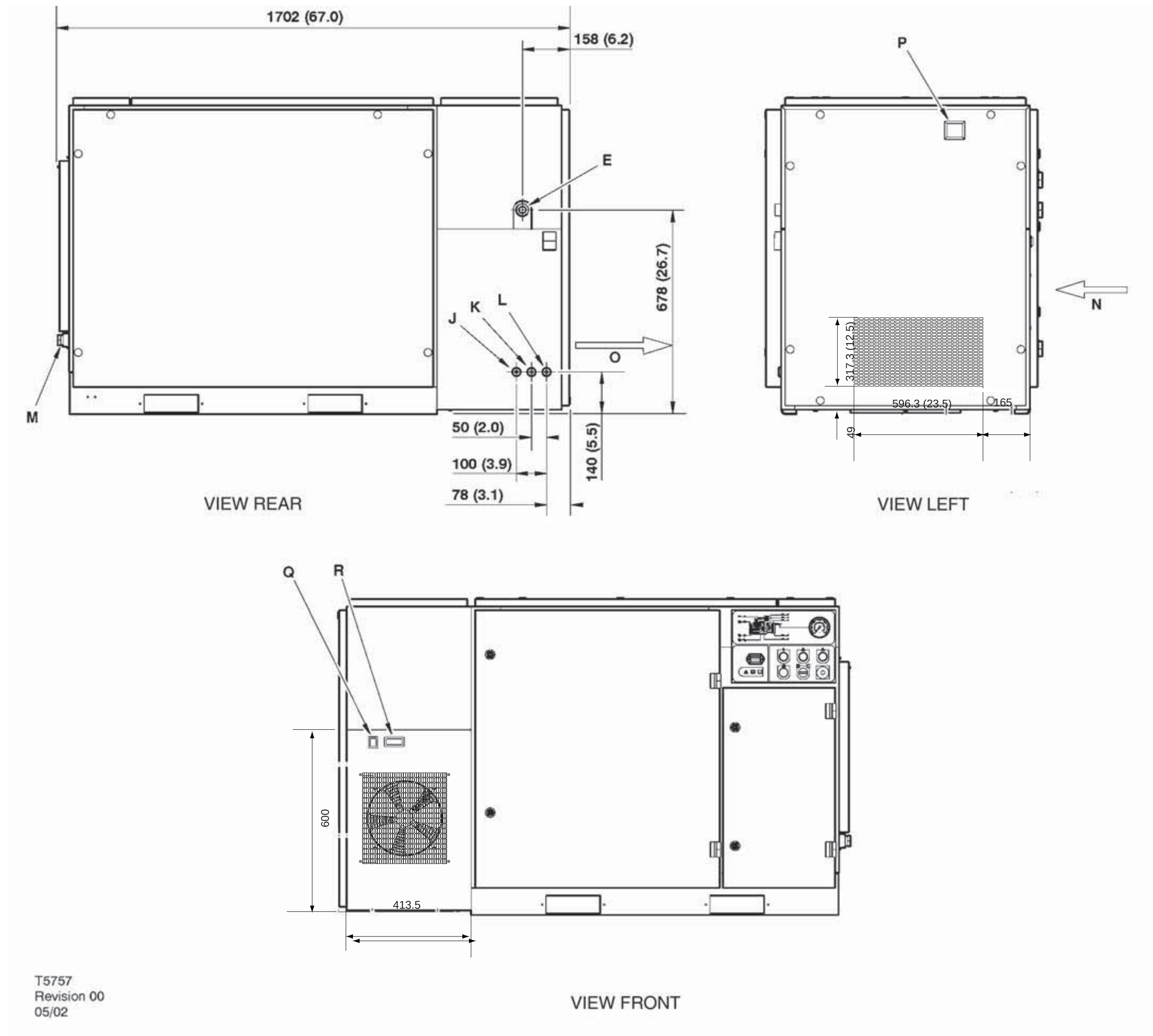
3. **Rated at:**	
Working Pressure (psig)	100
Inlet Air Temperature (°F)	100
Ambient Temperature (°F)	100
Relative Humidity (%)	100

Notes on the use of the Schrader non–return valve.

ATTENTION

1. This unit is equipped with refrigerant as for quantity and kind clearly shown in operating manual and with identification label.
2. Any ordinary test and / or refrigerant recharge by means of connections can take place only after refrigerant evacuation. The evacuation must be proportional to dimensions and length of the connections used. The use of the valve can be justified only when the dryer is not in working order.
3. During the unit guarantee period, the Schrader valve can be used by authorized staff only, otherwise any damage caused by a wrong refrigerant recharge will invalidate warranty.

BASE MOUNTED UNITS



KEY

A Pre filter

B Compressor and cooling air intake

C Starter box

D Cooling air exhaust

E 1.00" BSPT air discharge

E 1.00" NPT air discharge

F Customer power inlet

G Fork lift openings

Fork lift hole covers must be installed after unit is in place to reduce noise and ensure proper cooling of package)

H Button, emergency stop

I Primary compressor service door

J 0.25 inch BSPT moisture separator drain

K 0.25 inch BSPT dryer drain

L 0.25 inch BSPT air filter drain

M 1.00 inch NPT plug

N Dryer air inlet

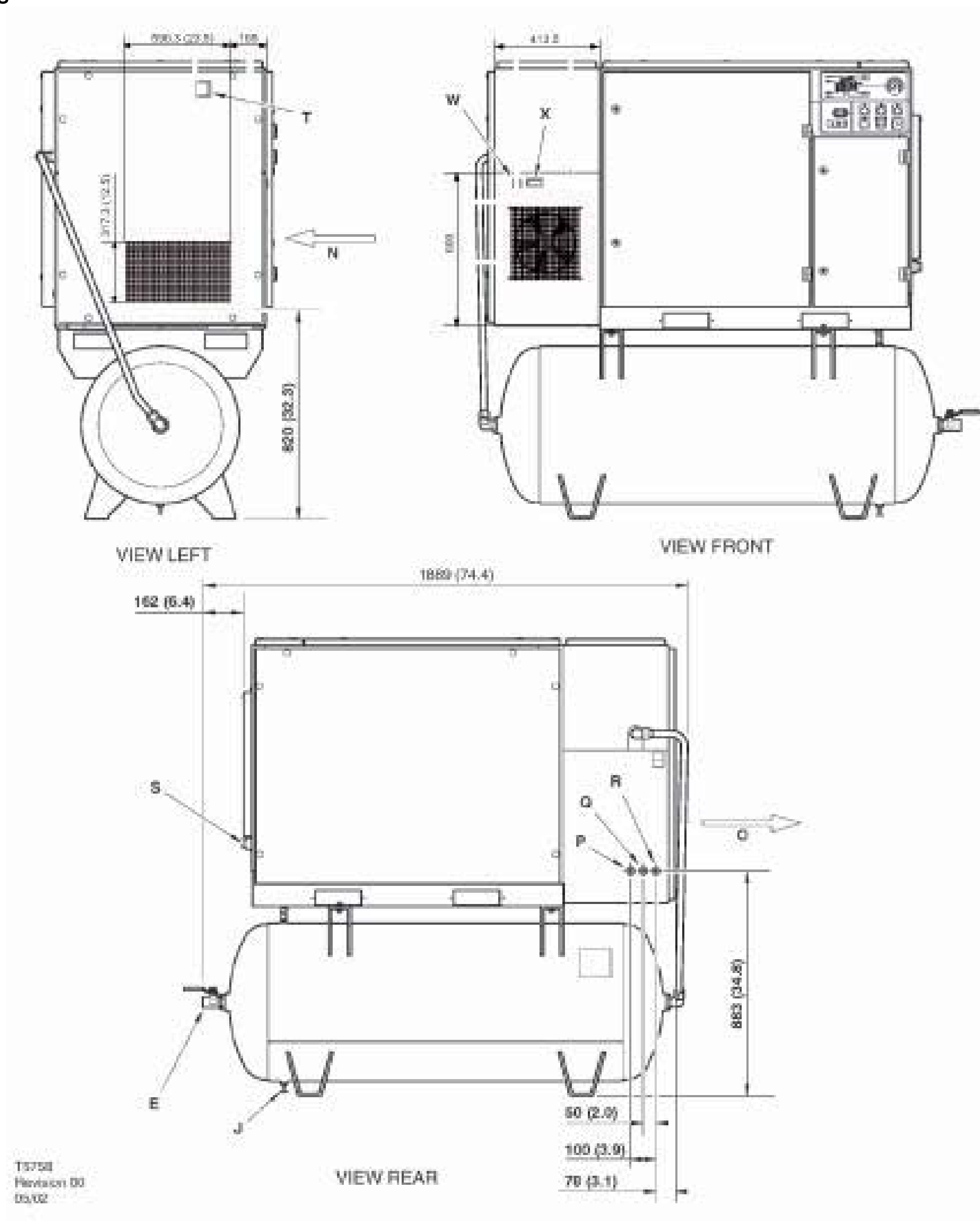
O Dryer air exhaust

P Filter restriction indicator

Q Dryer On/Off switch

R Dew point indicator

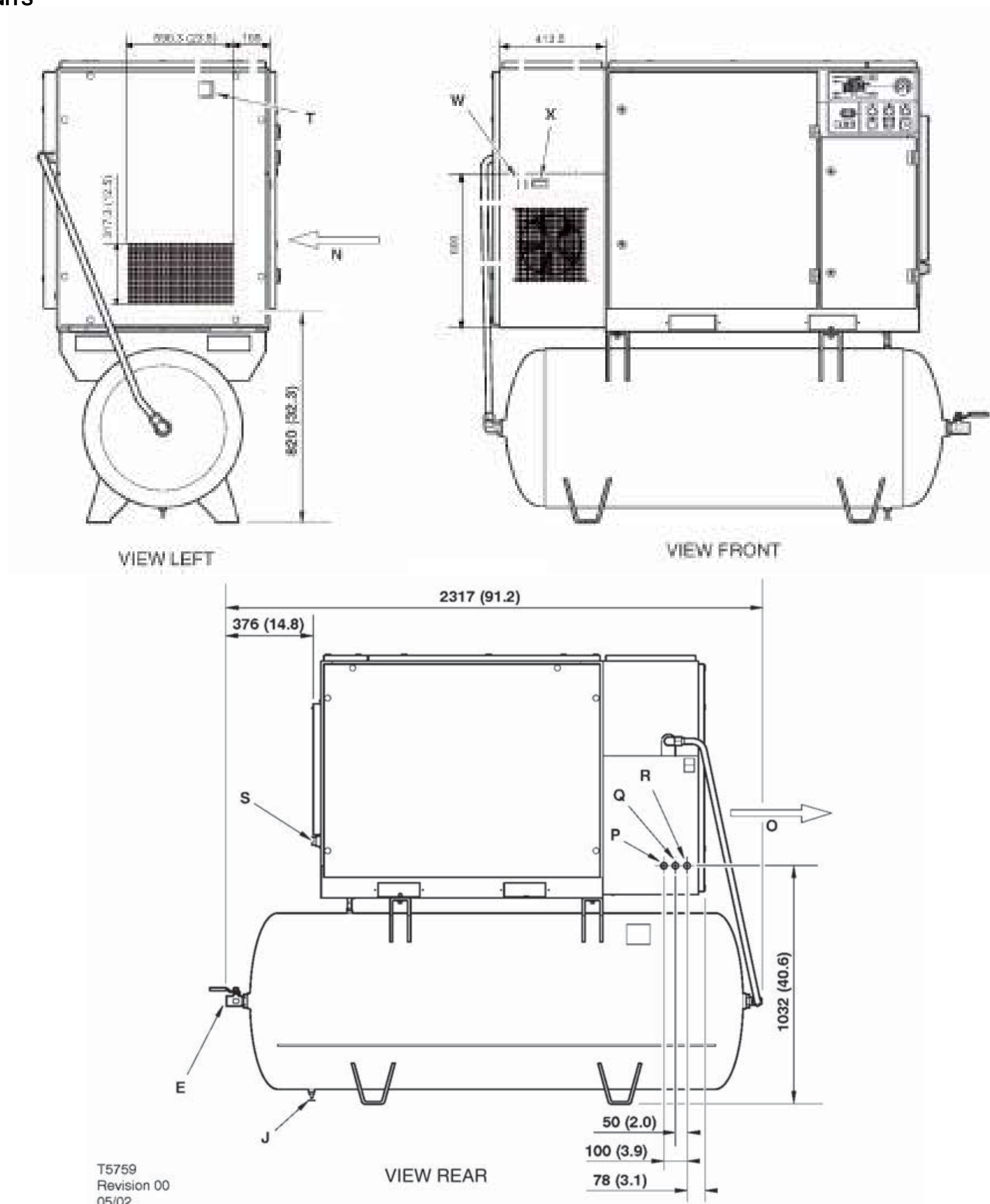
TANK MOUNTED (120 GALLON)
60 Hz UNITS



KEY

A	Pre filter
B	Compressor and cooling air intake
C	Starter box
D	Cooling air exhaust
E	1.00” BSPT air discharge
F	Customer power inlet
G	Fork lift openings
H	Air receiver (120 gallons)
I	Automatic drain valve
J	Valve, drain
K	Button, emergency stop
L	Primary compressor service door
M	Inspection port
N	Dryer air inlet
O	Dryer air exhaust
P	0.25 inch BSPT moisture separator drain
Q	0.25 inch BSPT dryer drain
R	0.25 inch BSPT air filter drain
S	1.00 inch NPT plug
T	Filter restriction indicator
W	Dryer On/Off switch
X	Dew point indicator

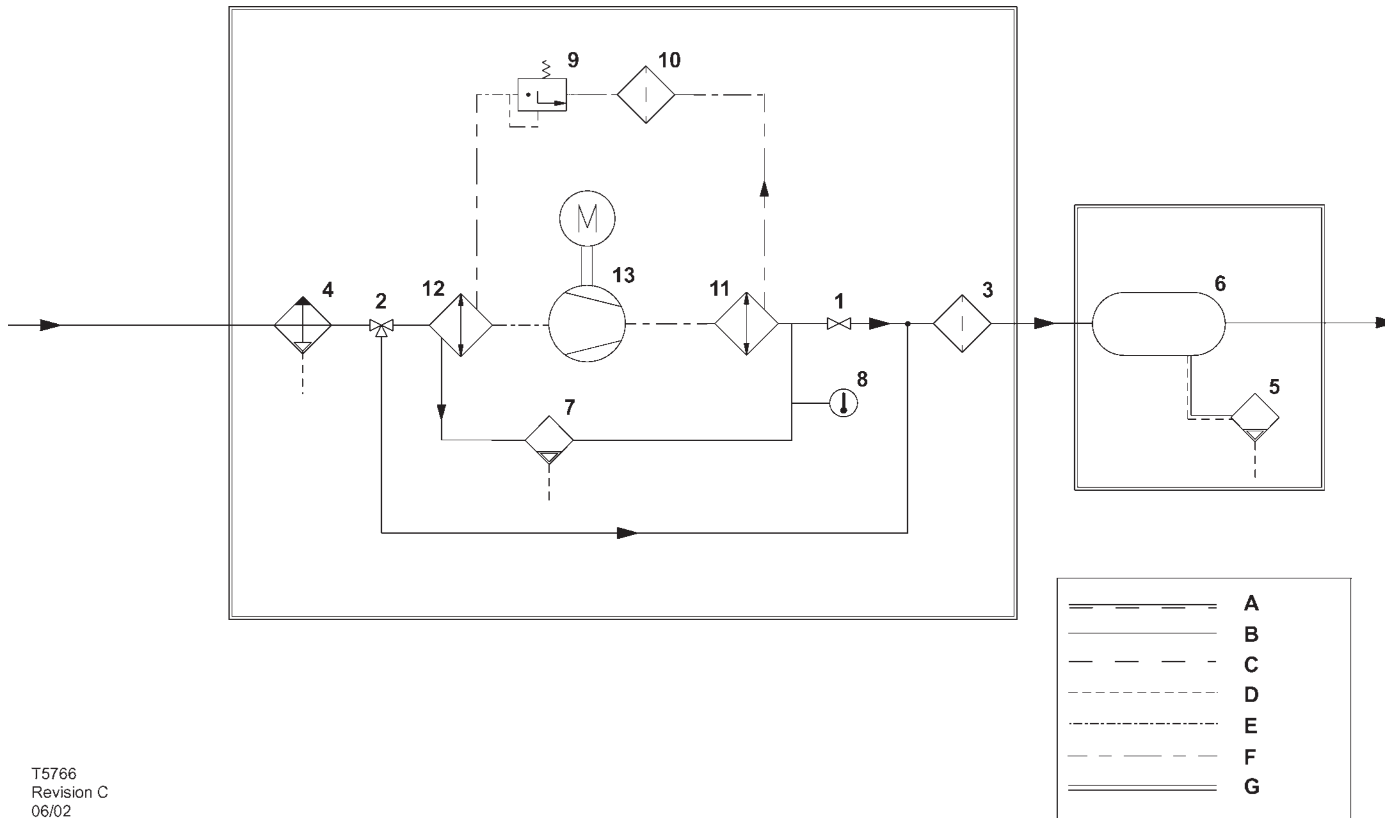
TANK MOUNTED (240 GALLON)
60 Hz UNITS



KEY

- A Pre filter
- B Compressor and cooling air intake
- C Starter box
- D Cooling air exhaust
- E 1.00” BSPT air discharge
- F Customer power inlet
- G Fork lift openings
- H Air receiver (240 gallons)
- I Automatic drain valve
- J Valve, drain
- K Button, emergency stop
- L Primary compressor service door
- M Inspection port
- N Dryer air inlet
- O Dryer air exhaust
- P 0.25 inch BSPT moisture separator drain
- Q 0.25 inch BSPT dryer drain
- R 0.25 inch BSPT air filter drain
- S 1.00 inch NPT plug
- T Filter restriction indicator
- W Dryer On/Off switch
- X Dew point indicator

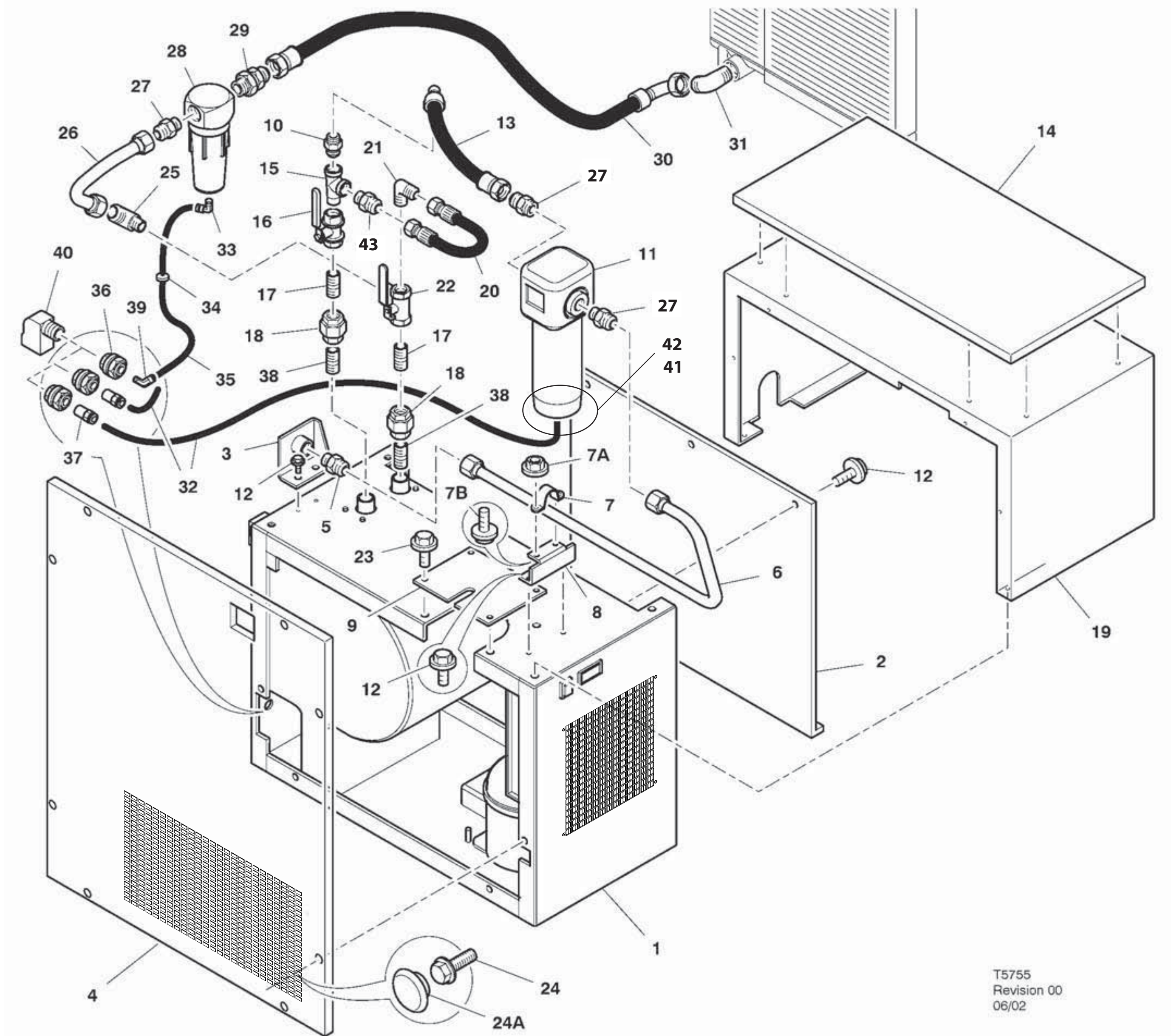
ELECTRO – PNEUMATIC CONTROL AND INSTRUMENTATION DIAGRAM



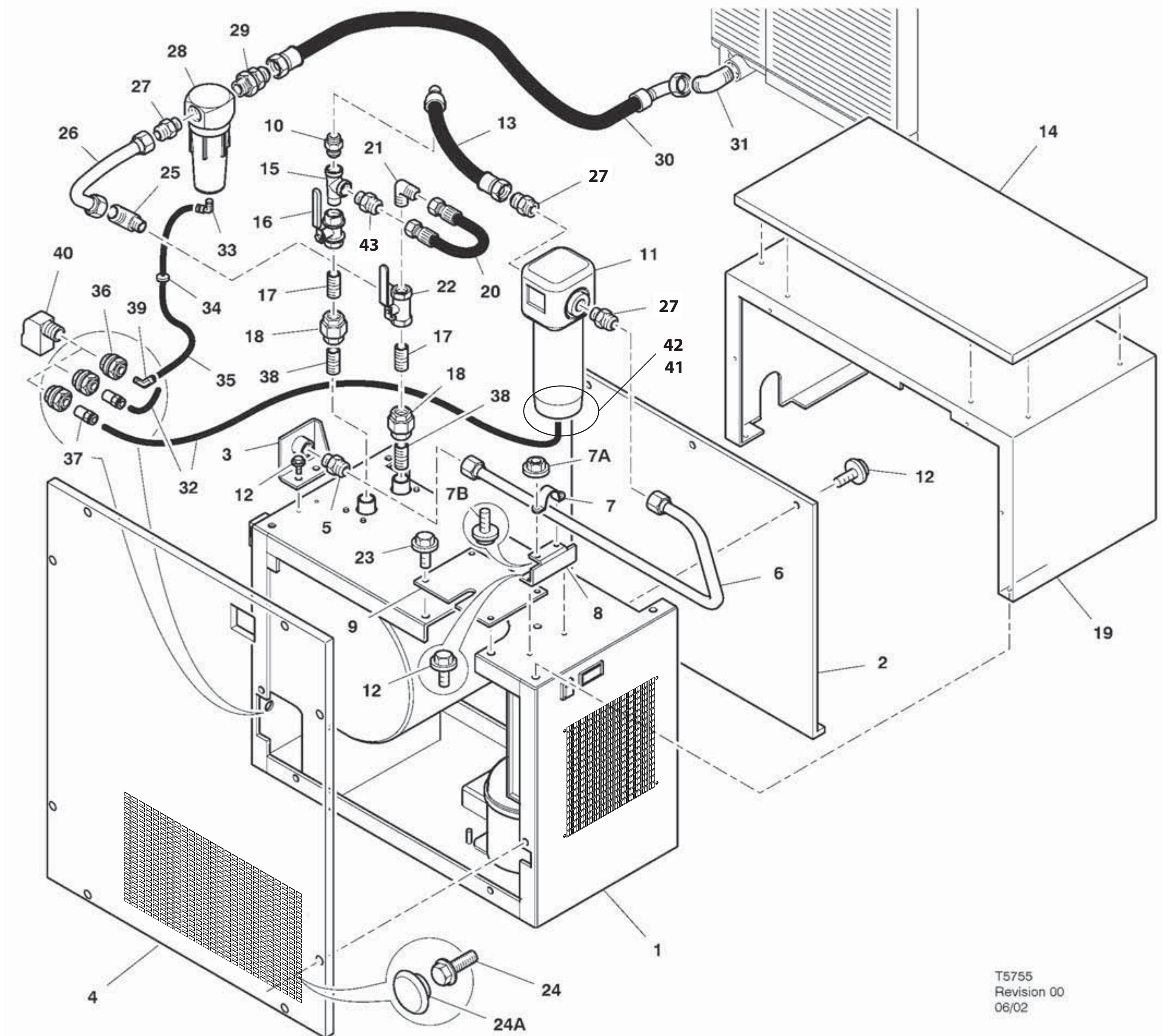
KEY

1 Valve, isolation
2 Valve, three way bypass
3. Filter, air
4 Moisture separator
5. Valve, autodrain
6 Receiver, air
7. Valve, drain
8. Indicator, dew point colour
9 Valve, expansion
10 Filter, refrigerant
11. Condenser
12 Evaporator
13 Refrigerant compressor

A Air/Coolant
B Air
C Coolant
D Condensate
E Component boundary
F Refrigerant
G Option



Item	ccn	Qty.	Description
1	23320955	1	Dryer 60Hz – 15-20HP
	23335631	1	Dryer 60Hz – 25-30 HP
2	22067292	1	Panel
3	22100648	1	Bracket 60Hz
4	23321920	1	Panel
5	95937520	1	Connector 60HZ
6	22100549	1	Tube assembly
7	22070304	1	Bracket
7A	96737564	2	Nut
7B	96705058	2	Setscrew
8	22100556	1	Bracket
9	22097968	1	Panel
10	95937538	4	Connector
11	85565182	1	Filter, air
12	92368687	14	Setscrew
13	85560985	1	Hose assembly
14	22099295	1	Panel
15	95954269	1	Tee
16	22098750	1	Valve, ball
17	95953576	2	Nipple
18	95996153	2	Connector



Item	ccn	Qty.	Description	Item	ccn	Qty.	Description
19	22097869	1	Cover	30	85561215	1	Hose assembly
20	85560275	1	Hose assembly	31	95937645	1	Elbow
21	95937637	1	Elbow	32	22101414	AR	Tube (Nylon)
22	22097588	1	Valve, ball	33	39155577	1	Elbow
23	96742689	6	Setscrew	34	85583367	1	Grommet
24	96742689	AR	Screw	35	39124813	AR	Tube (Nylon)
24A	96742689	AR	Plug	36	54514583	3	Fitting
25	95937652	1	Elbow	37	22132971	2	Adaptor
26	22070825	1	Tube assembly	38	95928040	2	Nipple
27	95937520	3	Connector	39	39155478	1	Elbow
28	22101083	1	Separator, water	40	37143542	3	Elbow
29	22098859	1	Connector				

ADDITIONAL SPARE PARTS FOR DRYER OPTION

CCN		DESCRIPTION
	38457636	SCREEN, DRAIN
	38457461	COMPRESSOR, REFRIGERANT 115V - 15/20HP (11/15KW)
*	38461364	COMPRESSOR, REFRIGERANT 115V - 25/30HP (18/22KW)
*	38460150	COMPRESSOR, REFRIGERANT 230V - 15/20HP (11/15KW)
*	38461489	COMPRESSOR, REFRIGERANT 230V - 25/30HP (18/22KW)
*	38461471	FAN MOTOR - 16W, 115V
	38461497	FAN MOTOR - 16W, 230V
	38461463	FAN MOTOR - 34W, 115V
	38461505	FAN MOTOR - 34W, 230V
	38461372	FAN BLADE
	38459665	DRAIN SOLENOID VALVE - 115V
	38457537	DRAIN SOLENOID VALVE - 230V
	38459723	RELAY
	38461380	THERMOMETER
*	38461398	FAN PRESSURE SWITCH
*	38461406	HIGH PRESSURE SWITCH
	38461414	TIMER
	38457826	ON/OFF SWITCH
*	38457602	DEHYDRATING FILTER
*	38461422	FILLING GAS VALVE
*	38461430	HEAT EXCHANGER - 15/20HP (11/15KW)
*	38461448	HEAT EXCHANGER - 25/30HP (18/22KW)
*	38459186	CONDENSER - 15/20HP (11/15KW)
*	38461455	CONDENSER - 25/30HP (18/22KW)
*	38461356	BY-PASS VALVE

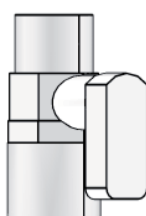
* Must have EPA certified technician to order.

AUTOMATIC DRAIN



85566404

MANUAL DRAIN

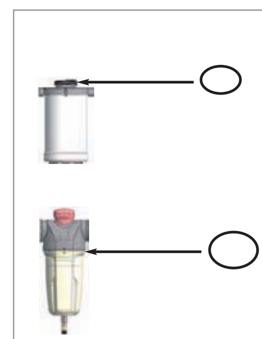


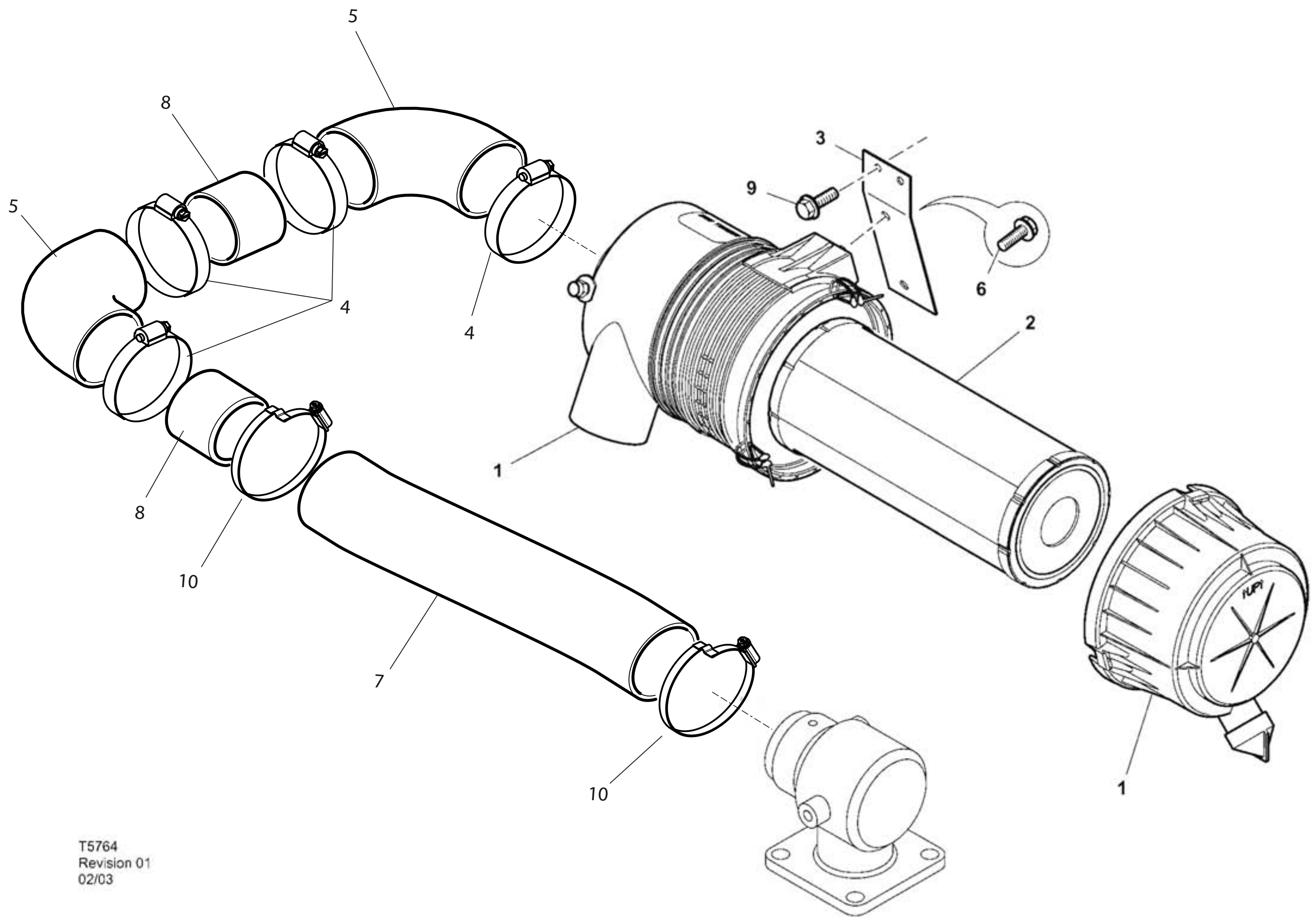
85566412

Model	Filter		Element
	BSPT	NPT	
	85564664	85565182	85565703



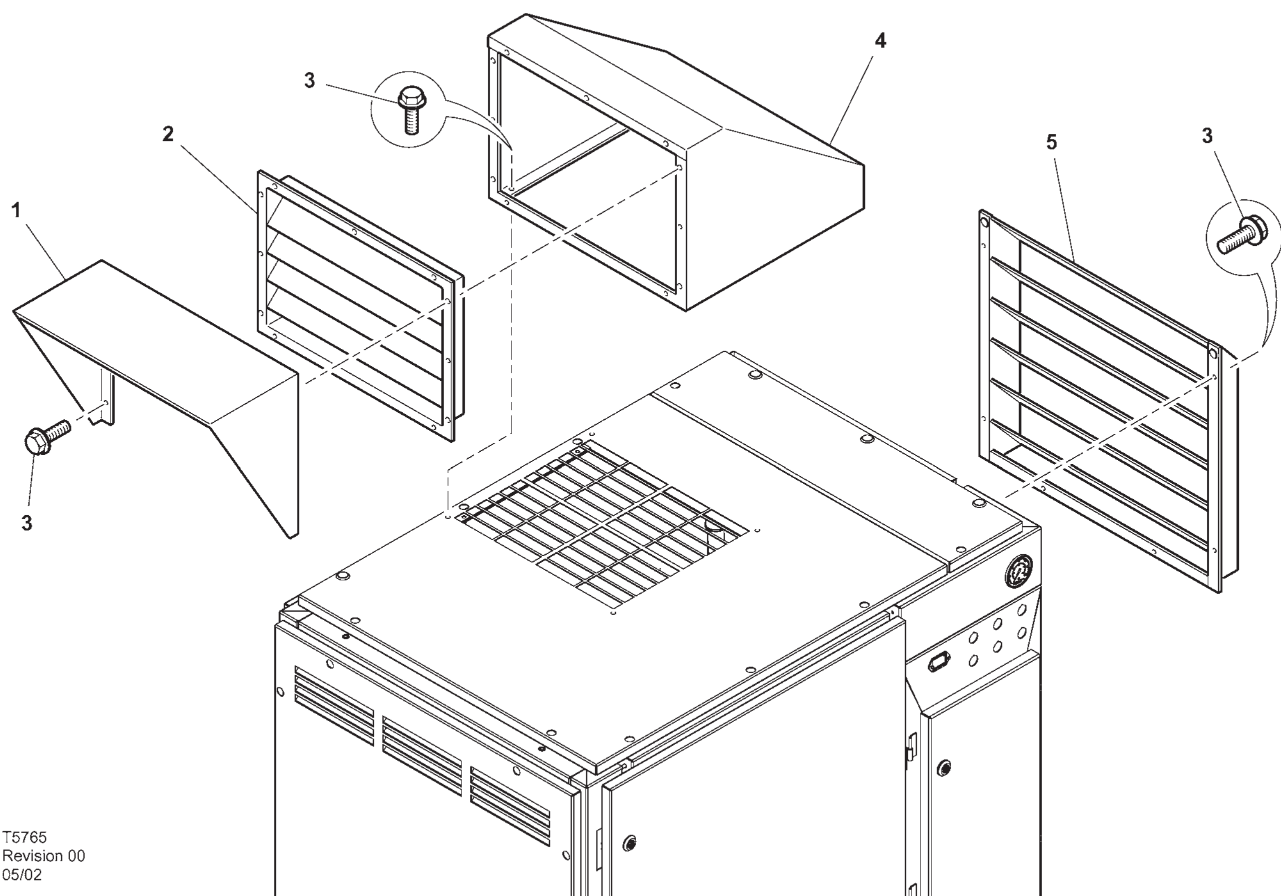
85566446





Item	ccn	Qty.	Description	Item	ccn	Qty.	Description
1	36897999	1	Filter	6	96712153	2	Screw
2	35393685	1	Element, air filter	7	22155345	1	Hose
3	22245534	1	Bracket	8	22153647	2	Pipe
4	95340683	4	Clamp	9	92368687	2	Screw
5	89295935	2	Hose	10	23411135	2	Clamp, Bridge

OUT DOOR MODULE OPTION



Item	ccn	Qty.	Description	Item	ccn	Qty.	Description
1	22134597	1	Cover	4	22127328	1	Box
2	22127500	1	Louvre	5	22053730	1	Louvre
3	92368687	AR	Screw				

POWER OUTAGE RESTART OPTION

For customers that have interruptions in their incoming power supply to the compressor and must maintain an uninterrupted supply of compressed air, the Power Outage Restart Option allows a compressor to restart automatically 10 seconds (adjustable) after incoming power is restored.

FUNCTION TEST

To test the operation of the Power Outage Restart Option:

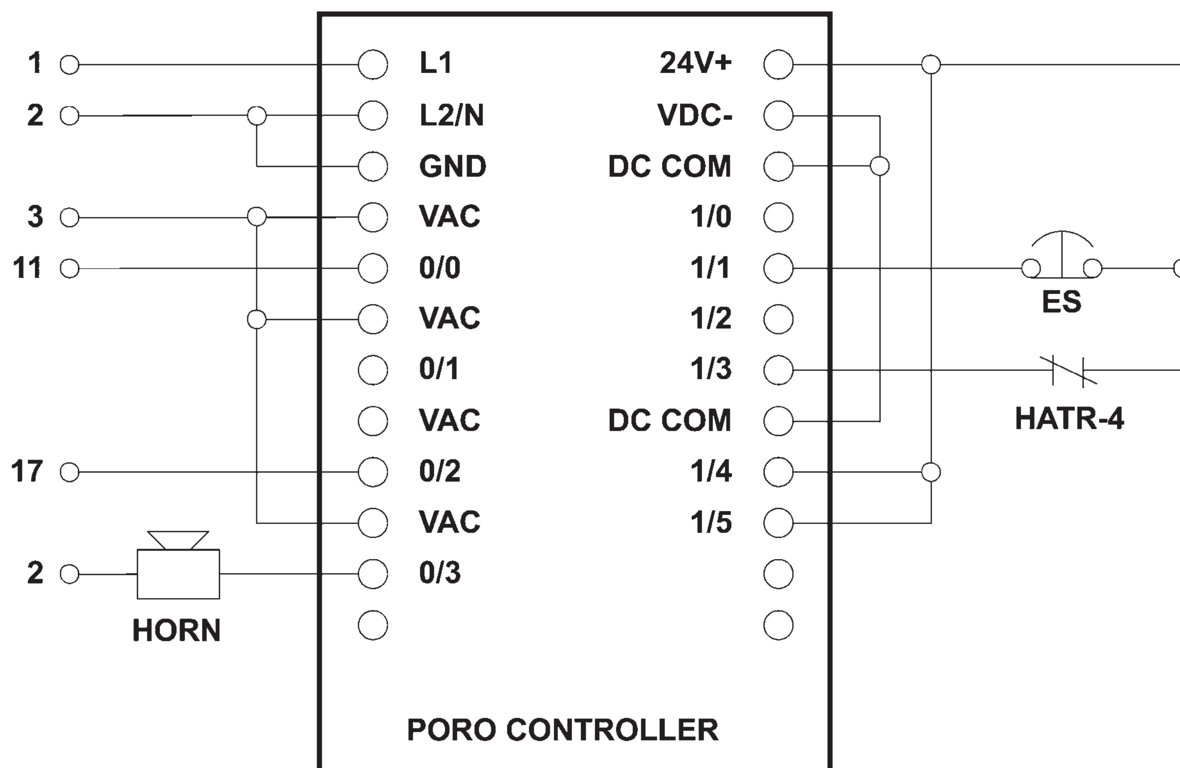
1. Slowly open the main isolation valve.

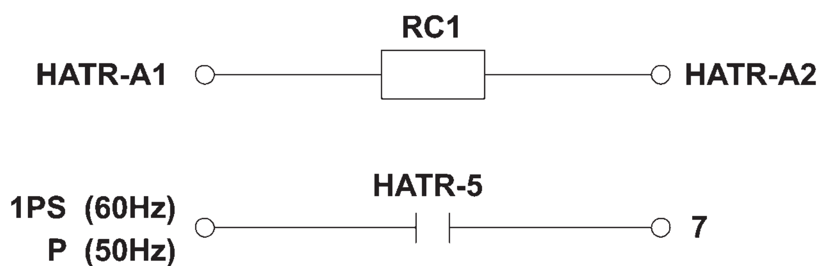
2. Start the compressor.

3 The compressor will load automatically if there is sufficient demand for air. Allow the compressor to load.

4. Open the main disconnect to remove power from the compressor.

5. Close the main disconnect to reapply power to the compressor. The horn will sound for ten seconds; then the compressor will start automatically.





22388037 Rev A.

PARTS LIST FOR POWER OUTAGE RESTART OPTION (P/N 22396600)

	ITEM	PART NUMBER	QUANTITY	DESCRIPTION
	1	22113344	1	Button, emergency stop
	2	35266788	8	Tie, cable
	3	22265946	1	Contact, auxilliary
	4	22396592	1	Controller, LOGIC PORO
NOTICE / AVISO / AVISO / AVIS	5	22140545	1	Decal: PORO
39194097	6	39194097	1	Decal: Power Out Restart Option
	7	22388037	1	Decal: Schematic
	8	39331954	1	DIN rail
	9	35275494	1	Hub
	10	39108949	2	Locknut
	11	22396618	1	Instructions
	12	39100136	1	Horn, Weather Resistant
	13	39133467	8	Mount
	14	95785192	1	Nipple
	15	39146733	1	Plug
	16	39203443	1	Suppressor

	ITEM	PART NUMBER	QUANTITY	DESCRIPTION
	17	39252937	2	Block, end stop
	18	39309554	1	Tape, adhesive
	19	35246131	1	Terminal
	20	39204763	1.2m (4ft)	Wire, Blue 16 Ga
	21	39129085	1.2m (4ft)	Wire, Red 16 Ga
	22	39146790	1.2m (4ft)	Wire, Green 16 Ga

OPERATION

POWER OUTAGE RESTART OPTION

For customers that have interruptions in their incoming power supply to the compressor and must maintain an uninterrupted supply of compressed air, the Power Outage Restart Option allows an Intellisys compressor to restart automatically 10–120 seconds (adjustable) after incoming power is restored.

The Power Outage Restart Option is turned on by using the customer set routine on the Intellisys® controller. The restart time delay, which is adjustable from 10–120 seconds, can also be adjusted while in the set routine on the Intellisys® controller. Any time power is restored to the compressor after a power interruption and if the compressor was running when power was lost, a horn located on the side of the starter box will sound during the restart time delay (10–120 seconds), after which the compressor will automatically start. After starting, the compressor will return to the mode of operation that the compressor was in prior to the power interruption.

To operate in the power outage restart mode, proceed with following steps:

1. Power up the unit and wait for the Intellisys® display to read READY TO START.

2. Press the SET button once to enter the customer set point routine. The Set Offline Air Pressure indicator will light and the display will show the set point pressure.

3. Press and release the SET button multiple times until the message PWR OUT RSTR OFF is displayed.

4. Push the up or down arrows to change to the desired condition. ON in the display indicates Power Outage Restart is turned on and OFF in the display indicates Power Outage Restart is turned off.

5. Once the selection has been made, press SET button to put the selection into Intellisys® memory. The display will flash twice and the message will change to STR DELAY 10 Sec if the option was turned on. This message will only display if the Power Outage Restart Option is turned on.

6. Use the up or down arrows to select the desired delay time (10–120 sec.).

7. Press SET and the display will flash twice indicating the change has been made.

8. Push the DISPLAY SELECT BUTTON or wait 30 seconds for the controller to automatically exit the set routine. The display returns to READY TO START.

Function test

To test the operation of the Power Outage Restart Option:

1. Slowly open the main isolation valve.

2. Push the green START button on the Intellisys® display to start the compressor.

3. The compressor will load automatically if there is a sufficient demand for air. Allow the compressor to load.

4. Open the main disconnect to remove power from the compressor.

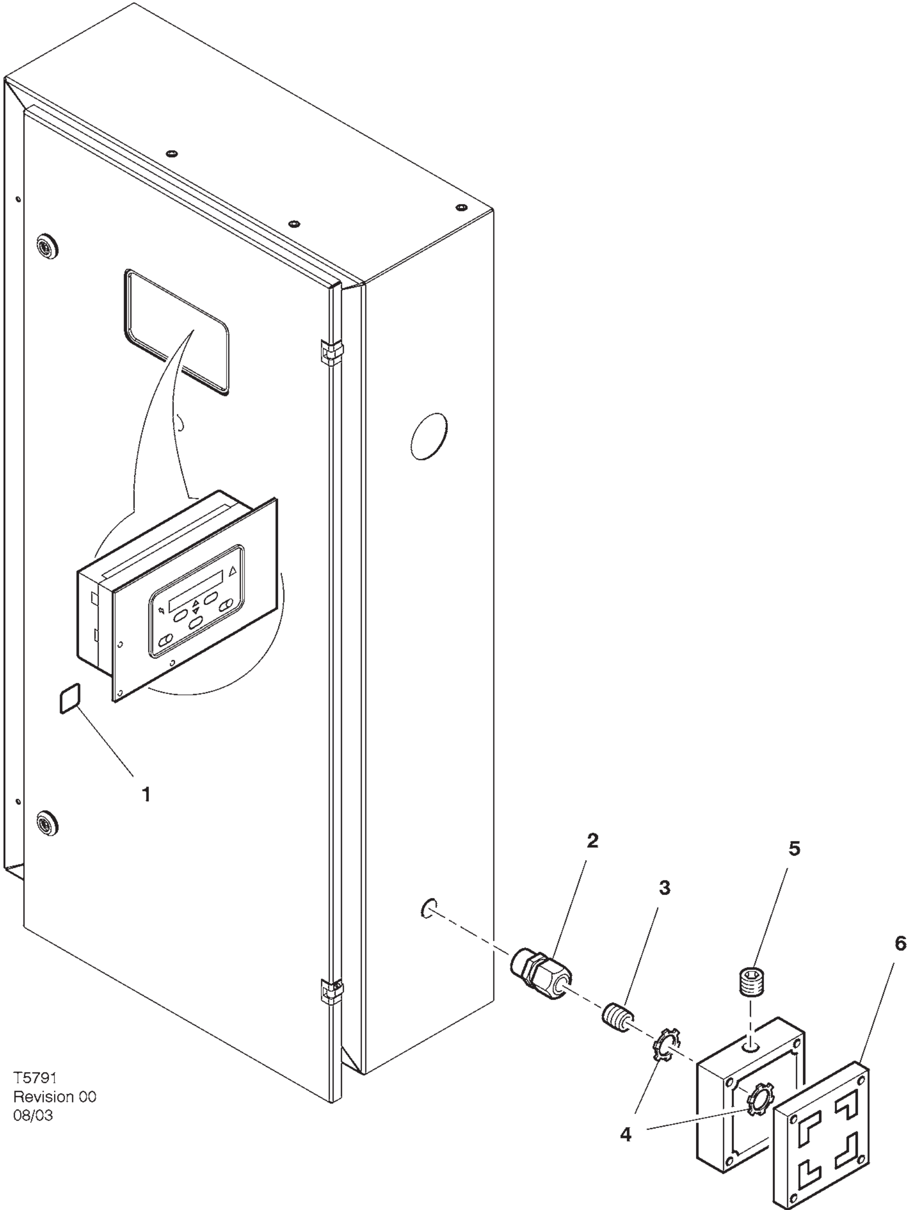
5. Close the main disconnect to reapply power to the compressor.The horn will sound and the Intellisys® display will read START IN ___SEC.The display will count down the time until the compressor starts automatically and the horn stops. After starting, the compressor will automatically return to the same mode of operation as prior to the power interruption.

Fault Analysis

1. If the Intellisys® display indicates the count down message and the horn does not sound, check the wiring of the horn.

2. If the Intellisys® display does not indicate the count down message, the horn does not sound and the unit does not restart automatically, verify that the Option has been turned on.

PORO OPTION – INTELLISYS

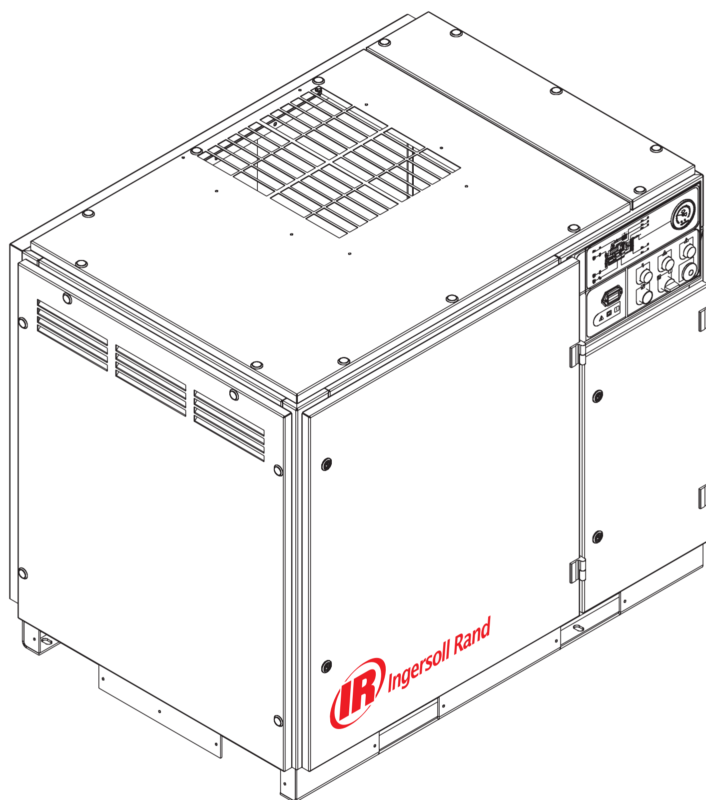


Item	ccn	Qty.	Description	Item	ccn	Qty.	Description
1	39194097	1	Option, Module	4	39108949	2	Locknut
2	35275494	1	Connector, bulkhead	5	39146733	1	Plug
3	95934279	1	Nipple	6	39100136	1	Horn



UP6 15, UP6 20, UP6 25, UP6 30
60Hz

MANUAL DE OPCIONES
Opción Intellisys
Opción de secador
Opción para alta cantidad de polvo
Opción de módulo al aire libre
Opción PORO





Este manual contiene importante información sobre seguridad y ha de ponerse a disposición del personal encargado del funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

C.C.N. : 80445174 es
REV : B
FECHA : ENERO 2009

CONTENIDO

ABREVIATURAS Y SIMBOLOS

Para el número de derie, sirvanse contactar con Ingersoll Rand

–>####	Hasta serie nº
####–>	Desde serie nº
*	No dibujado
†	Opcion
NR	No necesario
AR	Según se necesite
SM	Sitemaster/Sitepack
HA	Máquina para ambiente severo
WC	Máquina refrigerada por agua
AC	Máquina refrigerada por aire
ERS	Sistema de recuperación de energía
T.E.F.C.	Motor totalmente blindado refrigerado por aire (IP55)
O.D.P.	(motor) Abierto a prueba de goteo

Este manual se provee para cubrir las instrucciones y datos técnicos para opciones adicionales a la gama de compresores estándar UP. Se facilita como COMPLEMENTO de los manuales estándares de operadores y de piezas y NUNCA deberán emplearse para el funcionamiento de la máquina completa.

El contenido de este manual es propiedad y material confidencial de Ingersoll Rand y no puede reproducirse sin el consentimiento previo por escrito de Ingersoll Rand.

Ninguna parte de lo contenido en este documento puede entenderse como promesa, garantía o representación, implícita o explícita, respecto a los productos Ingersoll Rand que en él se describen. Tales garantías u otros términos y condiciones de venta de los productos deberán estar deacuerdo con los términos y condiciones estándar de venta para tales productos, que están a disposición de los clientes si lo solicitan.

Este manual contiene instrucciones y datos técnicos para todas las operaciones de empleo normales y de mantenimiento rutinario. Las reparaciones mayores no están comprendidas en este manual y deben encomendarse o consultarse a un concesionario de servicio autorizado Ingersoll Rand.

Todos los componentes, accesorios, tuberías y conectores incorporados al sistema de aire comprimido, deberán ser:
. de buena calidad, adquiridos a un fabricante de buena reputación y, en lo posible, de un tipo aprobado por Ingersoll Rand
. claramente de un régimen adecuado para una presión igual, como mínimo, a la máxima presión de trabajo premisible de la máquina compatibles con el lubricante/ refrigerante del compresor
. acompañados de instrucciones para que su instalación, funcionamiento y mantenimiento se lleven a cabo con seguridad.

Los departamentos de Servicio de Ingersoll Rand puede facilitar detalles de los equipos aprobados.

El empleo de piezas para reparaciones no genuinas y distintas a las incluidas en las listas de piezas aprobadas por Ingersoll Rand, puede originar condiciones de riesgo sobre las que Ingersoll Rand no tiene control alguno. Por consiguiente, Ingersoll Rand declina toda responsabilidad acerca de equipos en los que no se instalen piezas aprobadas. Pueden verse afectadas las condiciones generales de garantía.

Ingersoll Rand se reserva el derecho a realizar cambios y mejoras de los productos sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación a realizar tales cambios o añadir tales mejoras en aquellos productos que se hayan vendido previamente.

Los usos para lo que esta diseñada esta máquina estan subrayados abajo y también se dan algunos ejemplos de uso incorrecto, sin embargo Ingersoll Rand no se ouede anticipar a cada aplicación o situación de trabajo que pueda ocurrir.

SI TIENE DUDAS CONSULTE AL SUPERVISOR.

Esta máquina se ha concebido y suministrado para su utilización únicamente bajo las condiciones y en las aplicaciones especificadas a continuación:
. Compresión de aire de ambiente normal sin gases, vapores o partículas adicionales conocidos o detectables.
. Funcionamiento dentro de la gama de temperatura ambiente especificada en la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual.

Uso de la máquina en cualquiera de las siguientes situaciones:–
a) No esta aprobado por Ingersoll Rand.
b) Puede perjudicar la seguridad de los usuarios y otras personas, y
c) Puede perjudicar cualquier reclamacion hacha contra Ingersoll Rand.

TABLA 1
Uso de la máquina para producir aire comprimido para: a) consumo humano directo b) consumo humano indirecto, sin el correspondiente filtrado y purificado.
Uso de la máquina fuera del rango de temperatura ambiente especificado en la sección de *INFORMACION GENERAL* de este manual.
Uso de la máquina donde haya riesgo real o potencial de niveles peligrosos de gases o vapores inflamables. ESTA MÁQUINA NI SE HA DESTINADO NI DEBE UTILIZARSE EN AMBIENTES POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS, INCLUIDAS LAS SITUACIONES EN LAS QUE SE HALLEN PRESENTAS GASES O VAPORES INFLAMABLES.
Uso de la máquina con *componentes no aprobados por Ingersoll Rand*
Uso de la máquina con componentes de seguridad o de control perdidos o averiados.

La compañia no acepta resposabilidades por arrores en la traducción de la versión original en Inglés.

INTELLISYS es marca registrada de Ingersoll Rand Company USA.

SIMBOLOS ISO

FORMA GRAFICA Y SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS ISO

Prohibición/Obligatoriedad	Información/Instrucciones	Advertencia

Utilizar la carretilla elevadora en esta lado.	**REPOSICIONAR**	No utilizar la carretilla elevadora en esta lado.
Parada de emergencia.	Encendido (energia)	Apagado (energia).
REARRANQUE AUTOMATICO	**MANTENIMIENTO**	**MANUTENZIONE PROIBITA**
FRAGIL	**MANTENER SECO**	**COLOCAR EN ESTA POSICION**
NO USAR GANCHOS	**NO USAR MORDAZAS DE AGARRE LATERAL**	**HORAS**

ENERGIA ELECTRICA	INSPECCIONAR	Cada X meses, si lo requieren más pronto por las horas de funcionamiento
CAMBIAR / MONTAR DE NUEVO	LIMPIAR.	HUMEDAD

SIMBOLOS ANSI

FORMA GRAFICA Y SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS ANSI

 **PELIGRO**

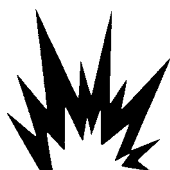


AIRE DE ADMISION. Puede contener de carbono y otros contaminantes que pueden ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. No respirar este aire. Los compresores de aire de Ingersoll Rand no se han concebido, destinado o aprobado para aire respirable. El aire comprimido no deberá utilizarse para aplicaciones de aire respirable a menos que sea tratado de conformidad con todos los códigos y normas correspondientes.
.

 **ADVERTENCIA**



TENSION PELIGROSA. Puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Desconectar la corriente y purgar la presión del tanque antes de realizar el servicio. Bloquear/etiquetar la máquina. El compresor ha de estar conectado a un circuito puesto debidamente a tierra. Véanse las instrucciones de puesta a tierra indicadas en el manual. No operar el compresor en condiciones de humedad. Almacenarlo bajo techo.



RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSION. La formación de arco desde componentes del compresor puede encender líquidos y vapores inflamables que pueden dar lugar a graves lesiones. Nunca deberá operarse el compresor cerca de líquidos o vapores inflamables. Si se usa para pulverizar materiales inflamables, mantenga el compresor a 18 metros, como mínimo, de la zona donde se efectúe la pulverización.



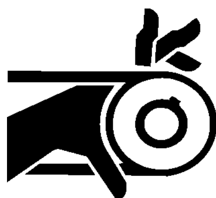
ALTA PRESION DEL AIRE. Los tanques afectados por herrumbre pueden ocasionar explosión y graves lesiones o la muerte. Colector bajo presión. El operador deberá eliminar la presión del depósito antes de realizar trabajo de mantenimiento alguno. Además del vaciado automático, opere semanalmente la válvula de vaciado manual. La válvula de vaciado manual se encuentra en la parte inferior del depósito.



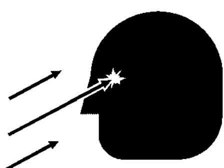
PIEZAS MOVILES. Pueden ocasionar graves lesiones. No operar con las defensas retiradas. La máquina puede ponerse en marcha automáticamente. Desconectar la corriente antes de realizar servicio alguno. Bloquear/etiquetar la máquina.



SUPERFICIES CALIENTES. Pueden ocasionar graves lesiones. No tocarlas. Dejarlas enfriar antes de realizar servicio alguno. No tocar el compresor ni conductos cuando estén calientes.



CORREAS Y ROLÑDANAS MOVILES SIN PROTECCION.
Pueden ocasionar graves lesiones e incluso la muerte.
No operar sin las defensas en su posición. Desconectar la corriente antes de realizar servicio alguno.
Bloquear/etiquetar la máquina.



El escape del flujo de aire puede contener desechos volantes.
Deberá utilizarse protección de seguridad en todo momento.

¡PELIGRO!
El riesgo **OCASIONARA** la **MUERTE, GRAVES LESIONES** o importantes daños en los bienes si se pasa por alto. Las instrucciones deberán respetarse con precisión para evitar las lesiones o la muerte.

¡ADVERTENCIA!
El riesgo **PUEDE** ocasionar la **MUERTE, GRAVES LESIONES** o importantes daños en los bienes si se pasa por alto. Las instrucciones deberán respetarse con precisión para evitar las lesiones o la muerte.

PRECAUCIONES
Las precauciones llaman la atención sobre las instrucciones que deben seguirse estrictamente para evitar daños en el equipo, el proceso o sus alrededores.

AVISOS
Los avisos se utilizan para dar información suplementaria.

PRECAUCION DE AIRE RESPIRABLE
Los compresores de aire Ingersoll Rand no han sido concebidos, destinados o aprobados para aire respirable. El aire comprimido no deberá utilizarse para aplicaciones de aire respirable, a menos que sea tratado de conformidad con todos los códigos y reglamentos aplicables.

Información general

Asegúrese de que el operador lea y *entienda* las pegatinas y consulte el manual antes de realizar mantenimiento u operación de la unidad.

Asegúrese de que el Manual de Funcionamiento y Mantenimiento no se retire permanentemente de la máquina.

Asegúerese que el personal de mantenimiento esta entrenado convenientemente y que han leído los Manuales de Mantenimiento.

No apuntar con boquillas de aire o pulverizadores a persona alguna.

El aire comprimido y la energía eléctrica pueden ser peligrosos. Antes de comenzar cualquier trabajo sobre el compresor, asegurar que la alimentación eléctrica ha sido cortada y que el compresor ha sido despresurizado.

Utilice protección para los ojos cuando funcione el compresor o realice trabajos de mantenimiento en el mismo.

Todas las personas situadas cerca de maquinaria en funcionamiento deberán llevar protección para los oídos y recibir instrucciones sobre su modo de empleo de conformidad con la legislación sobre seguridad en el lugar de trabajo.

Asegúrese de que todas las cubiertas protectoras estén en su lugar y que la capota o las puertas estén cerradas durante la operación.

Las especificaciones de esta máquina son tales que no es adecuada para usarla en áreas donde exista riesgo de gas inflamable.

La instalación de este compresor debe estar de acuerdo con códigos eléctricos reconocidos y con cualquier código local de Seguridad e Higiene.

El empleo de recipientes de plástico en filtros de conductos puede resultar peligroso. Su seguridad puede verse afectada bien sea por lubricantes sintéticos o por aditivos utilizados en aceites minerales. Ingersoll Rand recomienda utilizar sólo recipientes de metal en sistemas sometidos a presión.

Aire comprimido

El aire comprimido puede ser peligroso si no se utiliza correctamente. Antes de realizar ningún tipo de trabajo en la unidad, asegúrese de que se ha liberado toda la presión del sistema y que la máquina no puede arrancar accidentalmente.

ASVERTENCIA
Imponiendo en el compresor una parada normal o de emergencia sólo desahogará la presión aguas arriba de la válvula de presión mínima encima del tanque separador.
Si se requiere trabajo de mantenimiento aguas abajo de esta válvula, cerciorarse de que se desahogue toda la presión en el punto de ventilación del proceso exterior al compresor.

Asegúrese que la máquina trabajando a la presión es conocida por el personal apropiado.

Todo el equipo de presión de aire instelado o conectado a la máquina tienen que funcionar a presiones de trabajo de seguridad o al menos a la presión de tarado de la máquina.

Si se conecta más de un compresor a una planta común aguas abajo, deberán instalarse y controlarse por procedimientos de trabajo válvulas de aislamiento eficaces, de forma que una máquina no sea sometida a presión / sobrepresión accidentalmente por otra.

El aire comprimido no tiene que usarse directamente por ningún aparato de respiración o máscara.

El aire descargado contiene un porcentaje muy pequeño de aceite lubricante del compresor y se deberá tener cuidado de que sea compatible el equipo situado aguas abajo.

Si el aire de descarga se va a liberar en un espacio reducido, debe proporcionarse una ventilación adecuada.

Cuando se emplee aire comprimido, el personal deberá llevar un equipo de protección adecuado.

Todas las piezas sometidas a presión, especialmente tubos flexibles y sus acoplamientos, tienen que ser inspeccionados regularmente, no tener ningún defecto y han de ser sustituídos de acuerdo al Manual de instrucciones.

El aire comprimido puede ser peligroso si no se utiliza correctamente. Antes de realizar ningún tipo de trabajo en la unidad, asegúrese de que se ha liberado toda la presión del sistema y que la máquina no puede arrancar accidentalmente.

Evite el contacto de cualquier parte del cuerpo con el aire comprimido.

Deberá comprobarse periódicamente el funcionamiento de todas las válvulas de seguridad situadas en el tanque separador.

No someter a presión excesiva al tanque colector o a recipientes similares superando los límites de diseño.

No usar un tanque colector ni recipientes similares que no cumplan los requisitos de diseño del compresor. Sírvanse contactar con el distribuidor si se precisa asistencia.

No taladrar, soldar o alterar de otro modo el tanque colector o recipientes similares.

Productos

Las siguientes substancias han sido utilizadas en la fabricación de esta máquina y *pueden* ser peligrosas para la salud si se utilizan incorrectamente:–
. grasa conservante
. inhibidor de óxido
. refrigerante

EVITE LA INGESTION, EL CONTACTO CON LA PIEL Y LA INHALACION DE HUMOS

Transporte

Cuando se transporte o carque una máquina, asegurarse que se usan los puntos específicos de elevación y de remolque.

El equipo de elevación ha de tener capacidad adecuada para el peso del compresor.

No trabajar ni pasar por debajo del compresor mientras esté suspendido.

Sistema eléctrico

Mantener alejados del sistema eléctrico del compresor todas las partes del cuerpo y las herramientas de mano u otros objetos conductores. Mantener los pies sobre un suelo seco y estar en pie sobre superficies aislantes y no entrar en contacto con parte alguna del compresor cuando se realicen ajustes o reparaciones en partes expuestas con corriente del sistema eléctrico del compresor.

ADVERTENCIA
Cualquier conexión eléctrica o ajuste sólo deberá ser realizado por un electricista cualificado competente.

Cerrar y bloquear con lave todas las puertas de acceso cuando el compresor quede desatendido.

No utilizar extintores destinados a incendios de la Clase A o Clase B cuando se trate de incendios eléctricos. Utilizar solamente extintores idóneos para incendios de la clase AB o de la clase ABC.

Efectuar reparaciones únicamente en zonas limpias, secas, bien iluminadas y ventiladas.

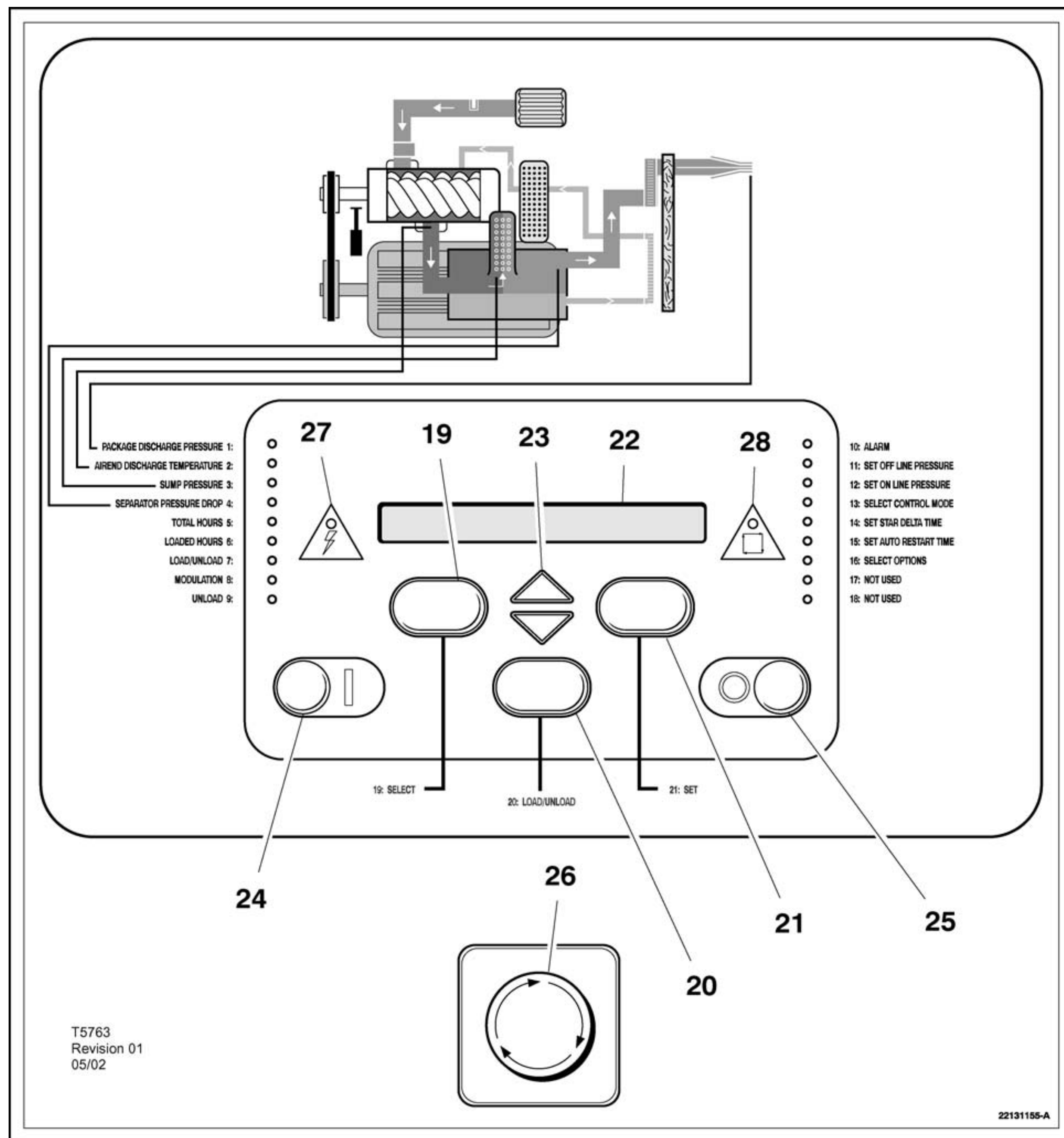
Conectar el compresor únicamente a sistemas eléctricos que sean compatibles con sus características eléctricas y que sean de su capacidad nominal.

Eliminación del condensado

Dado que las normas sobre aguas residuales varían entre países y regiones, el usuario tiene la responsabilidad de establecer los límites y respetar las normas de su zona en particular. Ingersoll Rand y sus distribuidores correspondientes se complacerían en asesorar y ayudar en estos aspectos.

Para más amplia información, consultar la Hoja de Datos de Materiales 80440043 MSDS, Ultra Coolant English
80440068 MSDS, Ultra Coolant Spanish
80440050 MSDS, Ultra Coolant Portuguese
80442254 MSDS, Xtend Food Grade Coolant English .

CONTROL INTELLISYS E INSTRUMENTACION



ANTES DEL ARRANQUE

1. Comprobar el nivel del refrigerante. Restablecerlo, si fuere necesario.

2. Cerciorarse de que está abierta la válvula principal de descarga.

3. Conectar el aislador eléctrico. Se encenderá el diodo emisor de luz (LED) de corriente conectada y la pantalla indicará ”Listo para arrancar”

.

AVISO

Cerciorarse de que todas las tapas de protección están en su posición

.

ARRANQUE

Pulsar ”Arrancar” (”Start”) **[24]**. Arrancará el compresor y, acto seguido, cargará automáticamente.

REARRANQUE POR INTERRUPCIÓN/FALLO DE POTENCIA (opcional)

Si este valor se fija en ACTIVACION (ON), el compresor arrancará de nuevo automáticamente cuando se devuelva la corriente al compresor, si estaba funcionado cuando se interrumpió la corriente.

TIEMPO DE REARRANQUE POR INTERRUPCIÓN/FALLO DE POTENCIA

Si se fija en ACTIVACION (ON) el valor de arranque de nuevo después de interrumpir la corriente, éste sería el número de segundos, a partir de la hora en que se restablezca la corriente, que transcurrirá hasta que arranque de nuevo el compresor. Durante este tiempo, sonará la bocina de arranque de nuevo después de una interrupción de la corriente.

PARADA NORMAL

1. Pulsar ”Parada Descargado” (”Unloaded Stop”) **[25]**. Descargará el compresor y, acto seguido, se parará.

2. Desconectar el aislador eléctrico.

PARADA DE EMERGENCIA

1. Pulsar el ”Botón de parada de emergencia **[26]** y el compresor se parará de inmediato.

2. Desconectar el aislador eléctrico.

FUNCION DEL PANEL DE INSTRUMENTOS

1 LED DE PRESIÓN DE LA DESCARGA DEL EQUIPO
Éste se iluminará cuando la pantalla indique la presión en la descarga del equipo.

2 LED DE TEMPERATURA DE DESCARGA DEL AIREND
Este se iluminará cuando la pantalla indique la temperatura de descarga del airend.

3 LED DE PRESIÓN DEL COLECTOR
Éste se iluminará cuando la pantalla indique la presión del colector.

4 LED DE CAÍDA DE PRESIÓN EN EL SEPARADOR
Éste se iluminará cuando la pantalla indique la caída de presión en el separador.

5 LED DE HORAS TOTALES
Se iluminará cuando la pantalla indique las horas totales de funcionamiento del compresor.

6 LED DE HORAS EN CARGA
Se iluminará cuando la pantalla indique las horas totales de funcionamiento del compresor en carga.

7 LED DE CARGADO / DESCARGADO
Se iluminará cuando el compresor esté funcionando *descargado*.

8 LED DE MODULACIÓN
Se iluminará cuando el compresor esté funcionando en el modo *modulación*. (Nota: La posibilidad de modulación se producirá sólo cuando el compresor tenga conectado la neumática de regulación adecuada).

9 LED DESCARGADO
Se iluminará cuando el compresor esté funcionando en el modo *descargado*.

10 LED DE ALARMA
Éste parpadeará cuando exista una situación de alarma. La alarma detectada aparecerá en pantalla y el compresor seguirá funcionando. La alarma puede ser rearmada pulsando *AJUSTE* **[21]**.
Se iluminará permanentemente cuando se produzca una situación de disparo. El compresor parará inmediatamente. La alarma puede ser rearmada pulsando *AJUSTE* **[21]** dos veces en 3 segundos.

OTROS LED
Éstos se iluminarán durante el *ajuste de los puntos de consigna* para indicar qué función se está ajustando.

11 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Fijar presión fuera de línea

12 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Fijar presión en línea

13 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Seleccionar modo de control

14 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Fijar tiempo estrella triángulo

15 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Fijar tiempo autoarranque

16 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Seleccionar opciones

17 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – No se usa

18 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – No se usa

19 PULSADOR DE SELECCION DE INDICACIÓN
Pulsar para avanzar por las condiciones de funcionamiento del compresor. Se encenderá el correspondiente diodo emisor del luz (LED) adyacente a la visualización.
Se utiliza para seleccionar diferentes indicaciones de estado (después de 5 minutos aproximadamente, la pantalla vuelve a indicar la presión en la descarga del equipo). La actuación sobre este pulsador en el modo de ”*ajuste de puntos de consigna*”, provocará el paso a ”*Comprobación del equipo*” durante dos segundos, luego a ”*Preparado para arrancar*”.

20 BOTON DE CARGA/DESCARGA
Este se usa para conmutar manualmente el compresor entre un modo de control cargado (p.ej.: *en/fuera de línea*) y funcionamiento sin carga.
Ver el diodo emisor de luz (LED).

21 PULSADOR DE AJUSTE
Actuando sobre este pulsador, cuando el compresor está parado, se posibilita el acceso al proceso de *ajuste de puntos de consigna*. Una vez en el modo de *ajuste de puntos de consigna*, actuando sobre este pulsador se provoca que el controlador pase al punto de consigna siguiente salvando el valor nuevo del anterior, si éste había sido modificado.
Actuando sobre este pulsador se consigue el rearme de alarmas (mientras el compresor está funcionando). El rearme de los disparos se consigue actuando dos veces en tres segundos sobre este pulsador (la condición de disparo permanecerá si el defecto indicado no ha sido corregido).

22 PANTALLA DE CRISTAL LIQUIDO
Indica el estado del compresor, los ajustes de parámetros y los mensajes de alarma / disparo. Cuando el compresor está funcionando, la pantalla mostrará normalmente la presión en la descarga del conjunto.

23 PULSADORES DE FLECHA
Se utilizan para recorrer los mensajes de alarma y disparo. En el *ajuste de puntos de consigna*, estos pulsadores se utilizan para aumentar / disminuir los valores de los puntos de consigna y posibilita / imposibilita algunas condi–ciones de operación.

Las llaves de flecha se usan también para seleccionar las bandas de presión 1(▲) o 2(▼) durante la operación normal del compresor.

24 PULSADOR DE ARRANQUE
Cuando se actúa sobre este pulsador se producirá el arranque y la carga automática del compresor, supuesto que el controlador detecta una demanda de aire. Cuando se pulsa en el modo ”*indicación*”; se producirá el paso a ”*Comprobación del equipo*” durante 2 segundos, a continuación a ”*preparado para arrancar*”.

25 PARADA DESCARGADO
Este pulsador cuando se actúa mientras el compresor está funcionando, descargará el compresor (si no lo estaba ya) durante 10 segundos y luego lo parará. Ésta es la forma normal de parar el compresor. Si el compresor ya está parado, ejecutará una comprobación de LED (todos los Led deberán iluminarse) y mostrará la revisión del software del controlador.

26 PARADA DE EMERGENCIA
Cuando se actúa sobre este pulsador el compresor parará inmediatamente y mostrará un mensaje de alarma de *parada de emergencia*.

27 LED DE PRESENCIA DE TENSIÓN

Éste se iluminará cuando esté presente la alimentación de 8 V al controlador.

28 LED DE REARRANQUE AUTOMÁTICO

Éste se iluminará cuando el equipo haya parado debido a una baja demanda de aire. El compresor volverá a arrancar y a cargar automáticamente en cuanto se reestablezca la demanda de aire.

MENSAJES EN PANTALLA

Cuando el compresor esté funcionando normalmente la pantalla mostrará la presión de descarga de paquete e iluminará el LED correspondiente **[1]**. También aparecerá una flecha en la parte extrema derecha de la pantalla indicando la banda de presión seleccionada. Presionando el selector de pantalla **[19]** cambiará los valores y el LED correspondiente se iluminará. El controlador regula todos los aspectos del compresor mientras este está funcionando y mostrará avisos, o en situaciones graves ejecutará una parada de emergencia y mostrará una condición de alarma.

MODOS DE CONTRL DE LA MAQUINA

CONTROL DE LA CAPACIDAD

El compresor se ha concebido para trabajar con dos tipos de control de la capacidad para que resulte adecuado a los requisitos individuales de la planta. Estos controles son:

A. En línea – Fuera de línea (de serie)

B. En línea – Fuera de línea con modulación en gama superior (extra opcional)

Uno y otro se hallan disponibles mediante su selección en el panel de control.

CONTROL EN LINEA – FUERA DE LINEA

Tratándose de aplicaciones que requieran una demanda de aire ampliamente variada, este modo de control descarga aire a plena capacidad o a capacidad cero con baja presión del acumulador.

Este modo de funcionamiento es controlado por el transductor de presión respondiendo a los cambios de la presión del aire de la planta. Este sensor activa la válvula de solenoide de carga la cual, a su vez, acciona la válvula de ventilación (purga) y el cierre de la abertura de ventilación a la atmósfera de la válvula de aspiración del aire.

El compresor descarga entonces aire a plena capacidad al sistema de la planta. Si la presión del aire de este sistema se eleva hasta el punto fijado superior de regulación de la presión, se desactiva la válvula de solenoide de carga permitiendo que se cierre la válvula de aspiración. Al mismo tiempo, se abre la válvula de ventilación permitiendo que descienda la presión del acumulador.

La regulación de la presión tiene una gama de 0,83 bar (12 psi) entre sus puntos fijados superior e inferior. El punto fijado superior se regula a 0,2 bar (3 psi) por encima de la presión nominal de descarga del compresor.

CONTROL DE MODULACION DE GAMA SUPERIOR (extra opcional)

Tratándose de plantas que sufran una demanda de aire relativamente alta y constante, se recomienda el modo de control de la modulación en la gama superior.

La modulación en la gama superior retiene las características de control En línea – Fuera de línea, si bien proporciona el equilibrio del caudal del aire de entrada a medida que se eleva la presión de la línea hasta el punto fijado de la regulación de la presión fuera de línea.

Al purgar una pequeña cantidad de la válvula reguladora, lo cual activa la válvula de solenoide de modular, una reducción de la señal del aire al cilindro neumático en la válvula de aspiración permite al cilindro regular la posición de la válvula de aspiración conforme lo dicte la presión cambiante de la línea.

Si disminuye la demanda de aire hasta un nivel inferior al 70% de la salida modulada, se incrementará ligeramente la presión de la línea hasta el límite superior de regulación de la presión, momento en el que el compresor cambia entonces a la posición de control fuera de línea y funciona con el acumulador ventilado.

ARRANQUE Y PARADA AUTOMÁTICOS

Para plantas en las que la demanda de aire varíe, cuenten con una mayor capacidad de almacenamiento de aire, o quieran disponer automáticamente de capacidad de aire en modo de espera, existe la opción de Control de arranque y parada.

Durante los períodos de baja demanda, si la presión del conducto llega al punto de ajuste de la presión de aire fuera de línea del Intellisys®, se activa un cronómetro y se inicia el tiempo de espera. El tiempo de rearranque automático se ajusta en un intervalo de 2 a 60 minutos. El cronómetro funciona mientras la presión del conducto permanezca por encima del punto de ajuste en línea del Intellisys®. Si el cronómetro continúa funcionando durante el tiempo de ajuste fijado, se abrirá un contacto para desactivar las bobinas de arranque del compresor. Al mismo tiempo, la luz amarilla de rearranque automático en el panel Intellisys® se enciende y aparece el mensaje AUTO RESTART (rearranque automático) indicando que el compresor se ha apagado automáticamente y se arrancará automáticamente.

El rearranque automático se produce cuando la presión del conducto desciende al punto de ajuste en línea del Intellisys®.

Para activar el modo de arranque y parada automáticos, seguir los pasos siguientes:

1. Pulsar el botón SET (ajustar) hasta que aparezca el mensaje AUTO S/S OFF (a/p automáticos desactivados).

2. Pulsar las flechas arriba o abajo para seleccionar la función de arranque y parada automáticos (activada o desactivada). El mensaje en pantalla AUTO S/S OFF (a/p automáticos desactivados) indica que la función de arranque y parada remotos está desactivada (off). El mensaje en pantalla AUTO S/S ON (a/p automáticos activados) indica que la función de arranque y parada remotos está activada (on). Pulsar el botón SET (ajustar) para almacenar la función. La pantalla parpadea para confirmar el almacenamiento de la función y muestra el mensaje AUTO S/S 10 MIN (a/p automáticos 10 min).

3. Pulsar las flechas arriba o abajo para seleccionar el tiempo de rearranque automático deseado (intervalo de 2 a 6 min.) El valor predeterminado es de 10 minutos. Pulsar el botón SET (ajustar) para almacenar el valor. La pantalla parpadea para confirmar que el valor se ha almacenado. Pulsar el botón DISPLAY SELECT (selección de pantalla) o esperar 30 segundos hasta que el controlador salga automáticamente de la rutina de configuración. La pantalla vuelve a READY TO START (listo para arrancar).

4. Arrancar el compresor y ajustar la válvula aisladora para que la unidad pueda llegar lentamente a la presión fuera de línea y descargarse. El compresor debe funcionar durante un mínimo de 10 min., descargarse en el tiempo preajustado y finalmente pararse.

5. El compresor debe rearrancarse automáticamente cuando la presión del sistema de aire descienda por debajo del ajuste de presión de aire en línea.

MENSAJES DE AVISO DEL CONTROLADOR

En caso de producirse un aviso, el controlador presentará un mensaje y se encenderá el *diodo emisor de luz (LED) de alarma* **[10]**. El mensaje de aviso alternará con la visualización normal cada 4 segundos, el compresor continuará funcionando, pero el fallo deberá rectificarse lo antes posible. Deberán usarse las *teclas de flechas* **[23]** para avanzar por la visualización en busca de mensajes de aviso adicionales. La reposición de un mensaje de aviso se efectuará pulsando una vez *fijar* **[21]**.

NOTA:

La alarma volverá a aparecer si el defecto no ha sido rectificado. Los siguientes mensajes de alarma pueden aparecer en pantalla.

ALARMAS DEL CONTROLADOR

En caso de que se produzca una alarma, el controlador ejecutará una parada de emergencia, se encenderá el diodo emisor de luz (LED) de alarma **[10]** y se visualizará un mensaje de alarma. Deberán usarse las teclas de flechas **[23]** para avanzar por la visualización en busca de mensajes de alarma adicionales. La reposición de una alarma se efectuará pulsando dos veces fijar **[21]** dentro de los 3 segundos siguientes a la rectificación de del fallo. El compresor arrancará de nuevo sólo cuando se hayan rectificado todas las condiciones de alarma. Se pueden visualizar los siguientes mensajes de alarma (para rectificación de fallos, ver la sección de Localización de fallos):

DEFECTO EN EL ARRANCADOR

La secuencia de contactores durante el arranque o la parada es incorrecta.

TEMPERATURA DEL ”AIREND”

La temperatura de descarga del ”airend” es superior al punto fijado de alta temperatura.

SOBRECARGA DEL MOTOR

Los contactos del térmico (relé sobrecarga) del motor han abierto. El térmico del motor debe ser rearmado antes de que el controlador pueda ser reajustado.

SENTIDO DE GIRO INVERSO

No se detecta presión en el colector transcurridos los primeros 2 segundos de funcionamiento.Aislar el equipo e intercambiar dos de los terminales del cable de alimentación antes de volver a intentarlo.

SOBREPRESIÓN

La presión del sistema es 1 bar (15 psi) superior a la presión nominal de la descarga.

SENSOR DE TEMPERATURA

El sensor / cable de conexión de temperatura del aire a la descarga está defectuoso.

SENSOR DE TEMPERATURA

El sensor / cable de conexión de temperatura del tanque separador está defectuoso.

SENSOR DE PRESION

Indica fallo del transductor de presión/fallo de cable de conexión.

CALIBRACIÓN FALLIDA

Durante la calibración de rutina se ha detectado un error del 10%. Asegurarse de que el separador está completamente purgado y repetir la calibración.

FALLO DE LA PARADA REMOTA

El contacto momentáneo de parada remota no está desenclavado cuando se recibe la señal de arranque.

PERDIDA DE LA ALIMENTACIÓN DE CONTROL

La señal de 48 V c.a. no llega al controlador. (Por ej. el pulsador de parada de emergencia está actuado).

FALLO DEL ARRANQUE REMOTO

El arranque remoto momentáneo no está desenclavado antes de la transición estrella – triángulo. Éste disparo sólo actúa si está activado el arranque / parada remoto.

PARADA DE EMERGENCIA

El botón de parada de emergencia está activado.

BAJA PRESION DEL CARTER

La presión del cárter desciende por debajo de 1 bar (15 psi) durante el funcionamiento normal.

OPCION(ES) DE CAMPO

Antes de proceder a la instalación y utilización de esta opción, leer las instrucciones atentamente para tener un conocimiento adecuado de esta opción y de su aplicación al compresor.

ARRANQUE Y PARADA REMOTOS

La opción de arranque y parada remotos permite que el operador controle el compresor desde una estación de arranque y parada de montaje remoto. Los puntos del terminal se encuentran en el conector J1 en la parte superior del controlador Intellisys®, uno es para la conexión de un interruptor de parada normalmente cerrado (terminales 3 y 4), y el otro para un interruptor de arranque de contacto momentáneo normalmente abierto (terminales 5 y 6). Consultar los puntos de conexión específicos en el diagrama del cableado del compresor.

Para mayor seguridad, en los puntos de ajuste del Intellisys® se encuentra disponible una selección para deshabilitar la función de arranque y parada remotos. Esto permite que el Intellisys® y no la estación de arranque y parada remotos controle totalmente el compresor.

Si el interruptor de arranque remoto está cerrado momentáneamente,el Intellisys® arranca el compresor. El interruptor de parada remota está cerrado normalmente. Si el interruptor de parada remota se abre, el compresor se descarga y se para. El compresor no arranca de nuevo hasta que el interruptor de parada remota no se reajuste a la posición cerrada.(EMERGENCY STOP (parada de emergencia) aparece en el Intellisys® si el interruptor de parada no está cerrado).

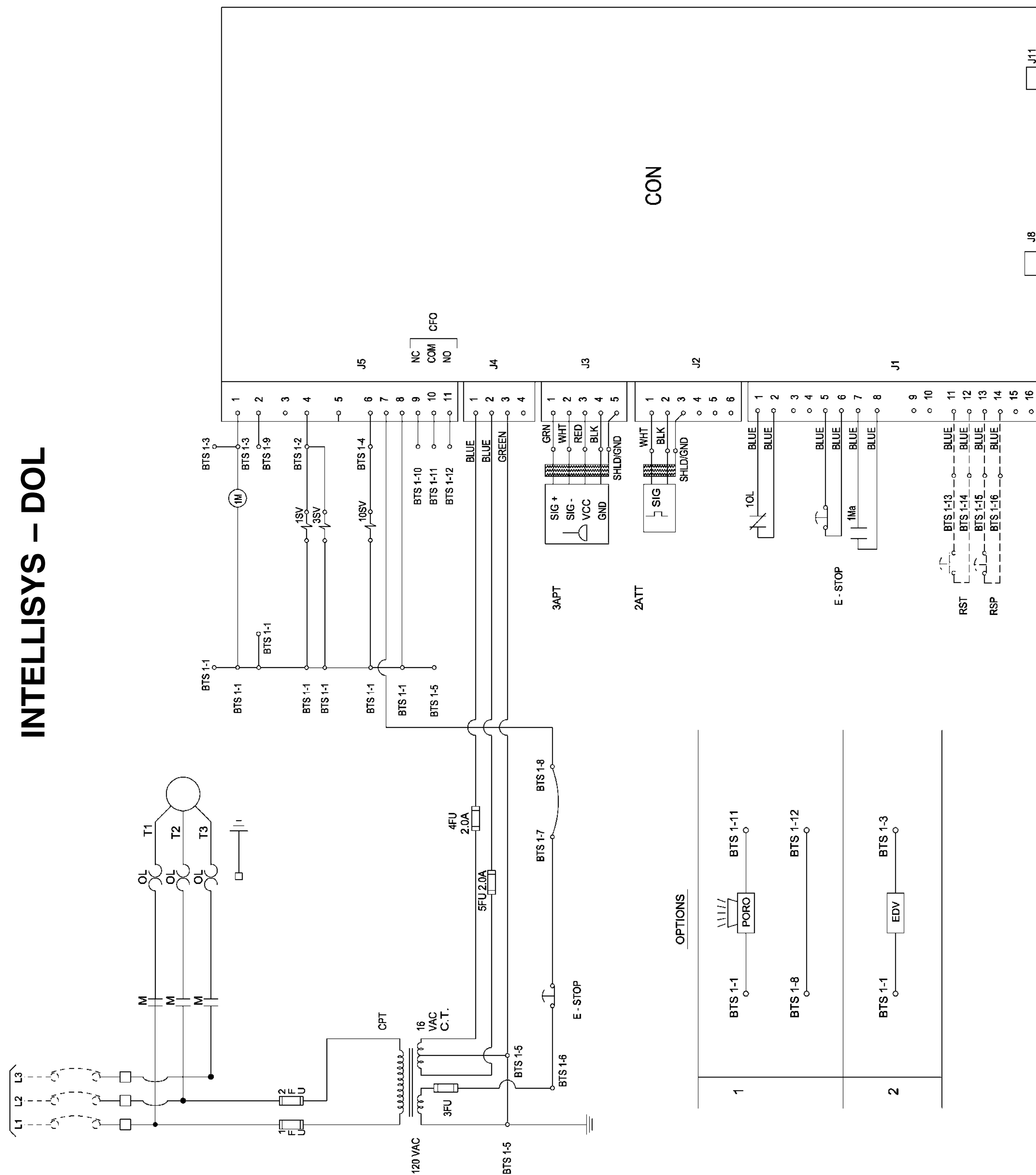
Para activar el modo de arranque y parada remotos, seguir los pasos siguientes:

1. Pulsar el botón SET (ajustar) hasta que aparezca el mensaje REMOTE S/S OFF (a/p remotos desactivados).

2. Pulsar las flechas arriba o abajo para seleccionar la función de arranque y parada remotos (activada o desactivada). El mensaje en pantalla REMOTE S/S OFF (a/p remotos desactivados) indica que la función de arranque y parada remotos está desactivada (off). El mensaje en pantalla REMOTE S/S ON (a/p remotos activados) indica que la función de arranque y parada remotos está activada (on). Pulsar el botón SET (ajustar) para almacenar la función. La pantalla parpadea para confirmar que la función se ha almacenado. Pulsar el botón DISPLAY SELECT (selección de pantalla) o esperar 30 segundos hasta que el controlador salga automáticamente de la rutina de configuración. La pantalla vuelve a READY TO START (listo para arrancar).

3. Arrancar el compresor con el botón Start (arrancar) en el panel de control del Intellisys. El compresor se debe arrancar localmente antes de que el Intellisys active los botones de arranque y parada remotos.

ESQUEMA ELECTRICO – Directamente en línea (DOL) CON CONTROL INTELLISYS



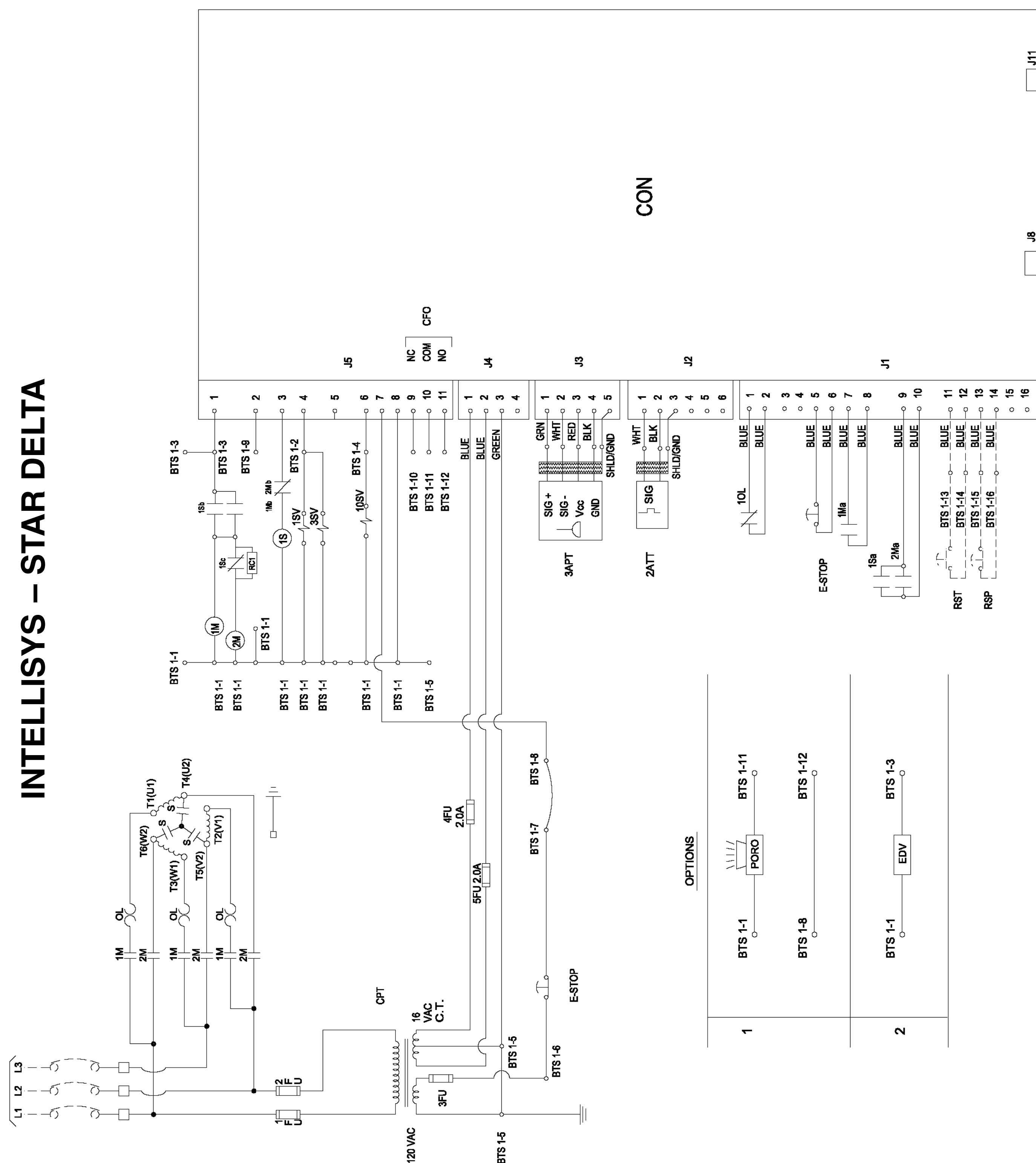
CLAVE

CON	Controlador INTELLISYS
CPT	Transformador, control
EDV	Válvula de purga eléctrica
E–STOP	Botón, parada de emergencia
FU	Fusible
M	Bobina, arranque del motorContactor (Principal)
1M	Bobina, arranque del motor
OL	Sobrecarga, arranque del motor
1SV	Válvula, solenoide de carga Normalmente Cerrada
3SV	Válvula, solenoide de seguridad Normalmente Abierta
10SV	Solenoide, sistema/colector
RST	Arranque remoto (opcional)
RSP	Rearranque sin corriente (opcional)
CFO	Salida de fallos comunes
PORO	Arranque remoto (opcional)
2ATT	Sensor de temperatura
3APT	Sensor de presión

NOTAS

1. La desconexión o interruptor de circuitos con fusible y aprobados según los requisitos del código han de ser proporcionados por el cliente.
2. Las líneas de trazos representan el cableado del cliente.
3. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y en los códigos eléctricos a nivel local.
4. La unidad no arrancará de nuevo automáticamente después de una interrupción de la potencia, salvo con la opción adicional PORO.
5. El circuito se muestra en posición normal desactivado.
6. Todo el cableado ha de ser de conformidad con los códigos locales.

ESQUEMA ELECTRICO – ESTRELLA TRINAGULO CON CONTROL INTELLISYS



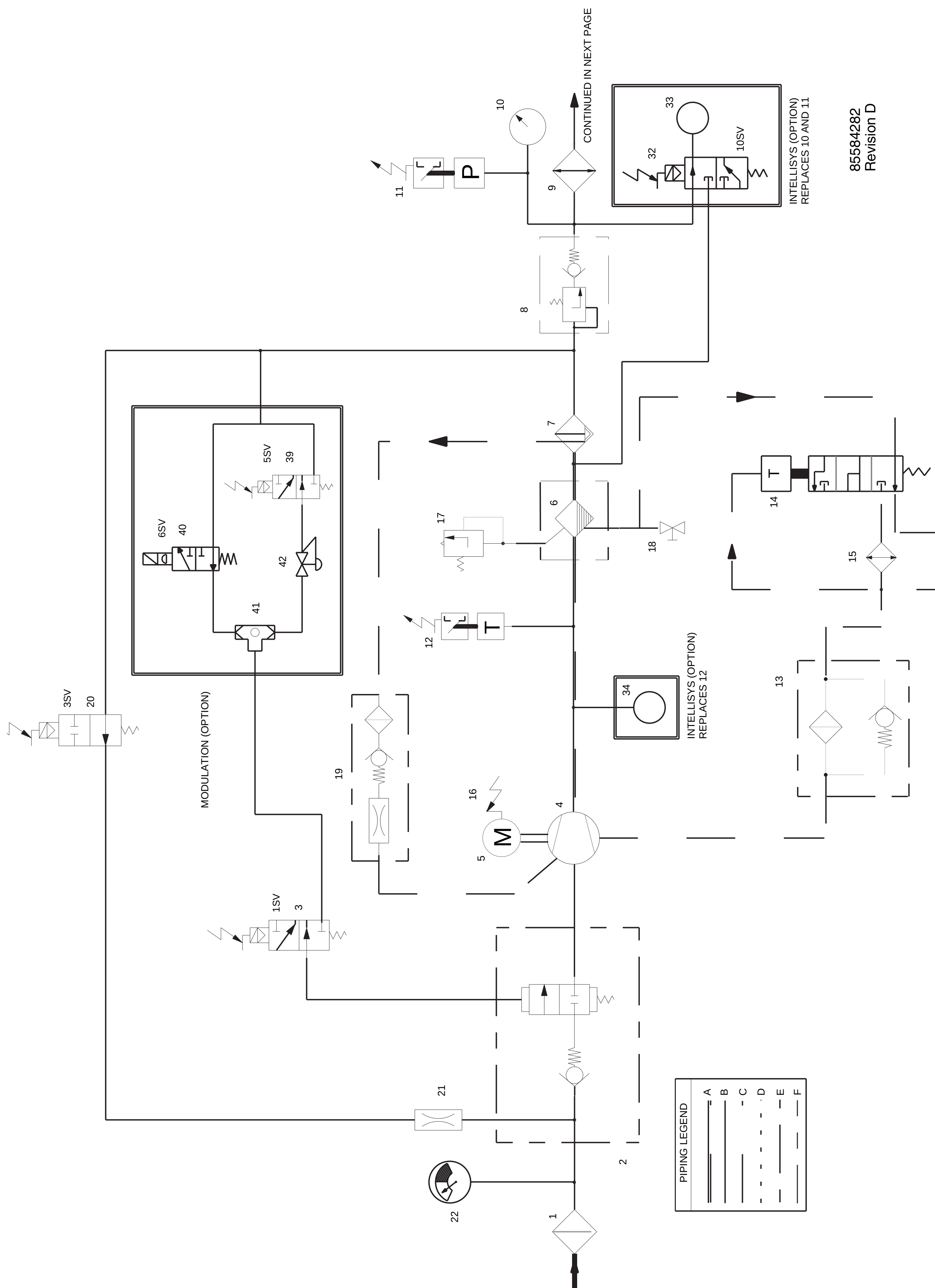
CLAVE

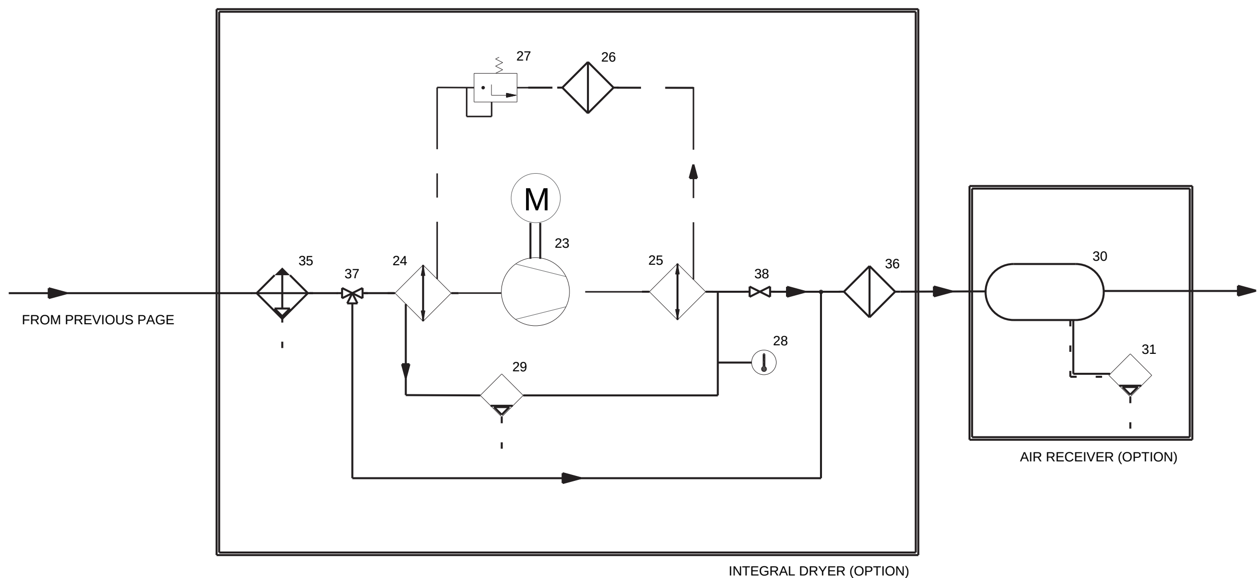
CON	Controlador INTELLISYS
CPT	Transformador, control
EDV	Válvula de purga eléctrica
E–STOP	Botón, parada de emergencia
FU	Fusible
1M	Bobina, arranque del motorContactor (Principal)
2M	Bobina, arranque del motorContactor (Triangulo)
OL	Sobrecarga, arranque del motor
1SV	Válvula, solenoide de carga Normalmente Cerrada
3SV	Válvula, solenoide de seguridad Normalmente Abierta
10SV	Solenoide, sistema/colector
RST	Arranque remoto (opcional)
RSP	Rearranque sin corriente (opcional)
CFO	Salida de fallos comunes
PORO	Arranque remoto (opcional)
2ATT	Sensor de temperatura
3APT	Sensor de presión
1S	Bobina, arranque del motorContactor (wye / star)

NOTAS

1. La desconexión o interruptor de circuitos con fusible y aprobados según los requisitos del código han de ser proporcionados por el cliente.
2. Las líneas de trazos representan el cableado del cliente.
3. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y en los códigos eléctricos a nivel local.
4. La unidad no arrancará de nuevo automáticamente después de una interrupción de la potencia, salvo con la opción adicional PORO.
5. El circuito se muestra en posición normal desactivado.
6. Todo el cableado ha de ser de conformidad con los códigos locales.
7. Azul – 16 Voltios CA

CONDUCTOS E INSTRUMENTACION CON CONTROL INTELLISYS



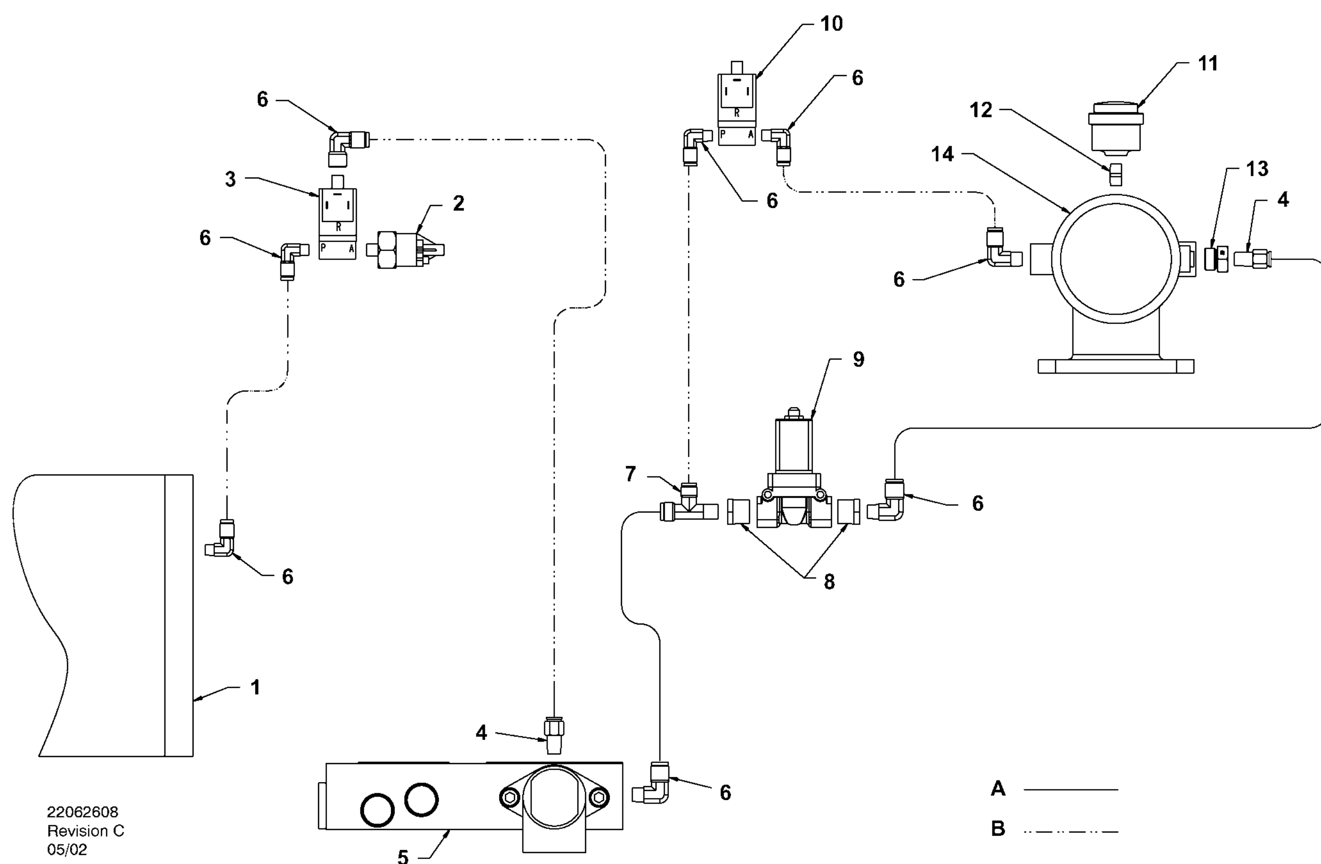


CLAVE

1. Filtro de aire
2. Válvula entrada
3. Válvula de solenoide
4. Conjunto unidad compresora
5. Motor
6. Filtro basto del tanque separador
7. Separador, fino
8. Válvula de presión mínima
9. Post–enfriador
10. Manómetro
11. Presostato
12. Interruptor de temperatura
13. Filtro del refrigerante
14. Termostato
15. Enfriador
16. Relé de sobrecarga Motor
17. Válvula de seguridad
18. Válvula de vaciado
19. Pantalla, barrido
20. Válvula de solenoide
21. Orificio
22. Indicador limitación de aire
23. Kompressori külmutusaine
24. Aurusti
25. Kondensaat
26. Filter, külmutusaine
27. Paisuklapp
28. Kondenseerumispunkti indikaator
29. Kondensaadi dreeniklapp
30. Õhu survepaak
31. Automaatne dreeniklapp
32. Válvula de solenoide (línea/cárter)
33. Transductor de presión,
34. Sensor de temperatura
35. Moisture Separator
36. Filter, Air
37. 3 Way Valve, Bypass
38. Valve, Isolation
39. Valve, Solenoid 5sv (Modulation)
40. Valve, Solenoid 6sv (Modulation)
41. Valve, Shuttle
42. Valve, Modulation

A Aire/Lubricante
B Aire
C Lubricante
D Condensado
E Límite de componentes
F Refrigerante
G Opcion

ESQUEMA DE CONTROL INTELLISYS E INSTRUMENTACION



CLAVE

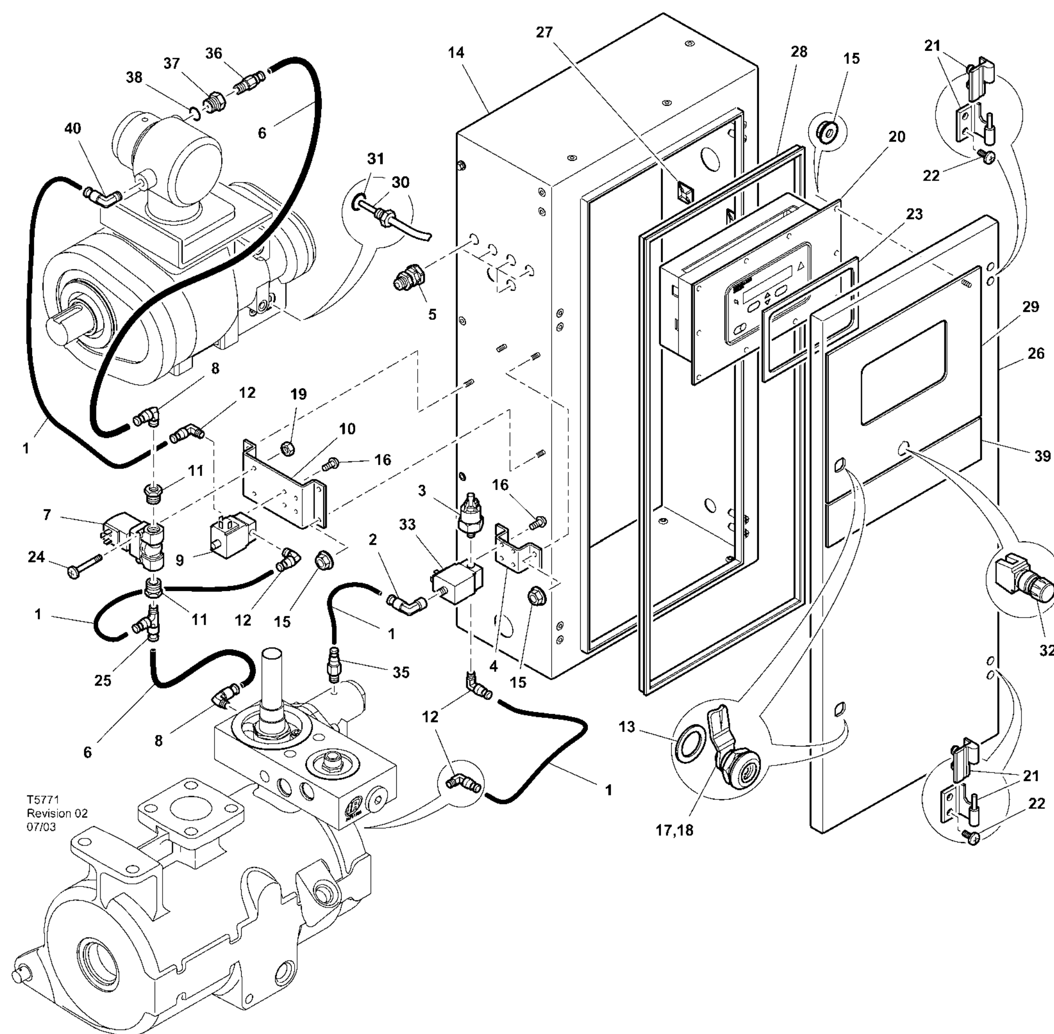
1. Tanque separador
2. Transductor de presión
3. Solenoide, sistema/colector
4. Conector
5. Colector
6. Codo
7. Unión en "T", tramo macho
8. Reducción
9. Válvula de solenoide de seguridad
10. Válvula de solenoide de carga
11. Indicador del filtro de aire
12. Manguito
13. Adaptador
14. Válvula, admisión

NOTAS:

A. Tuberías de 3/8 pulgada

B. Tuberías de 1/4 pulgada

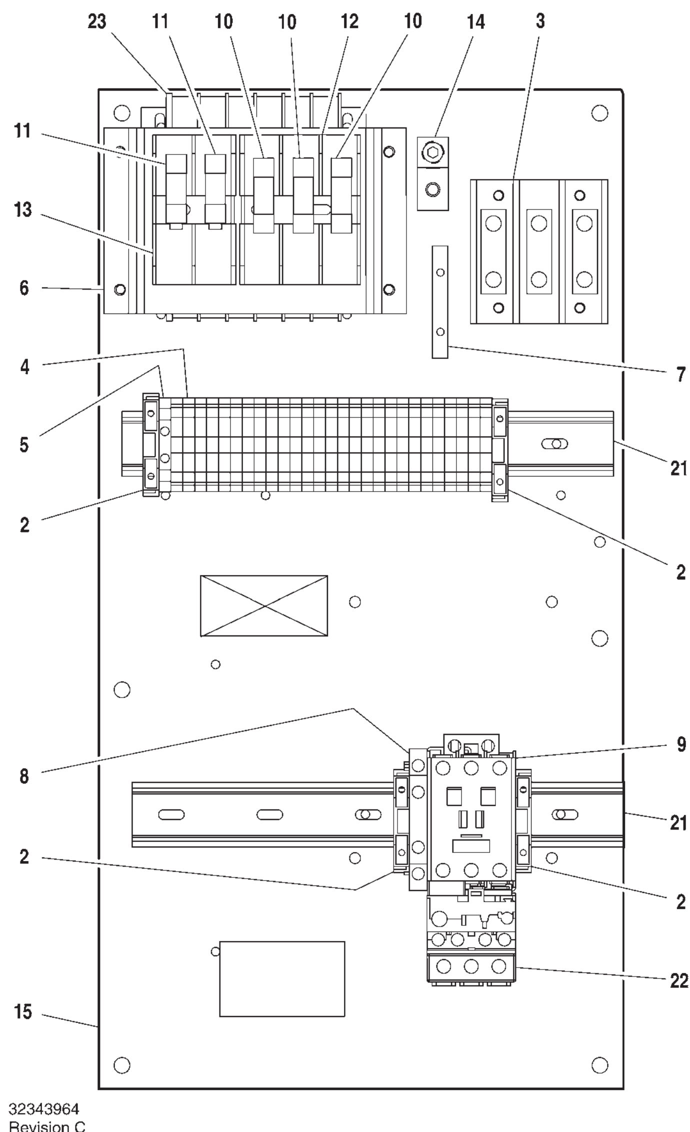
PIEZAS DE INTELLISYS – INSTRUMENTACION Y SISTEMA ELECTRICO



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	39124813	AR	Tubo (Nylon)
2	39155460	1	Codo
3	39853809	1	Transductor
4	22107833	1	Soporte
5	92877018	5	Pasamuros
6	39124821	AR	Tubo (Nylon)
7	54654652	1	Válvula de solenoide
8	39155650	2	Codo
9	54774302	1	Válvula de solenoide
10	54755426	1	Soporte
11	95944625	2	Casquillo
12	39155577	4	Codo
13	93492072	2	Sello
14	22177174	1	Mueble
15	96737564	14	Tuerca
16	96743182	8	Tornillo
17	85584340	4	Pestillo
*18	92829308	1	Llave
19	96703756	2	Tuerca
20	22128763	1	Controlador INTELLISYS
21	22091193	2	Bisagra
22	96743992	4	Tornillo
23	39495874	1	Junta
24	96742754	2	Tornillo
25	22055909	1	Te
26	22177190	1	Puerta
27	39133467	3	Montura
28	22177315	1	Junta
29	22131155	1	Calcomanía controlador
30	22137848	1	Sensor, temperature
31	39404157	1	Junta tórica
32	22113344	1	Boton parada emergencia
33	22289797	1	Solenoide, sistema/colector
*34	39192000	4	Pasacable
35	39156393	1	Conector
36	39156419	1	Conector
37	54774997	1	Casquillo
38	39404165	1	Junta tórica
39	22131148	1	Etiqueta
40	39155478	1	Codo

* No dibujado

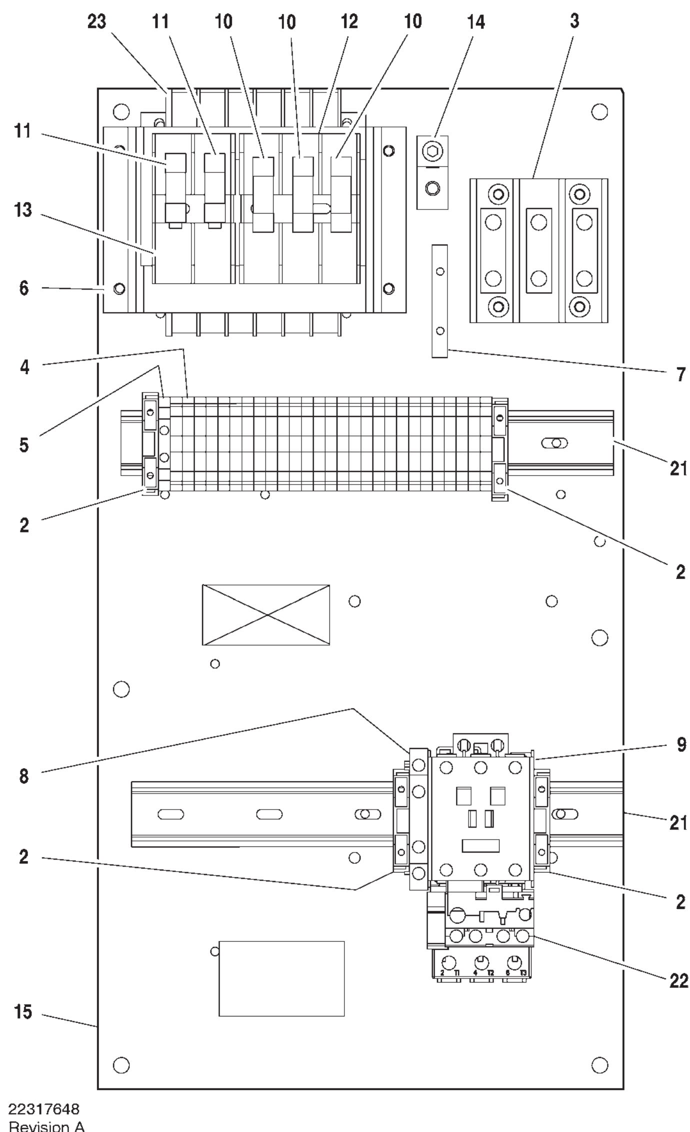
PIEZAS DE INTELLISYS – C37 TENSION COMPLETA – Directamente en línea (DOL) 60Hz – 575V 15/30cv



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	–		
2	39252937	4	Bloque, tope final
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252903	27	Bloque terminales
5	39252911	1	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39251061	1	Contactor – C37
10	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
12	39479035	1	Fusible, portafusible
13	39480504	1	Fusible, portafusible
14	32342123	1	Tierra de corriente
15	22113351	1	Panel
*16	39191648	1	Tapón 11 Posición
*17	39191655	1	Tapón 16 Posición
*18	39186101	1	Tapón 4 Posición
*19	39191630	1	Tapón 5 Posición
*20	39186093	1	Tapón 6 Posición
21	22056741	2	Raíl
22	23053754	1	Relé de sobrecarga
23	39491519	1	Transformador

* No dibujado

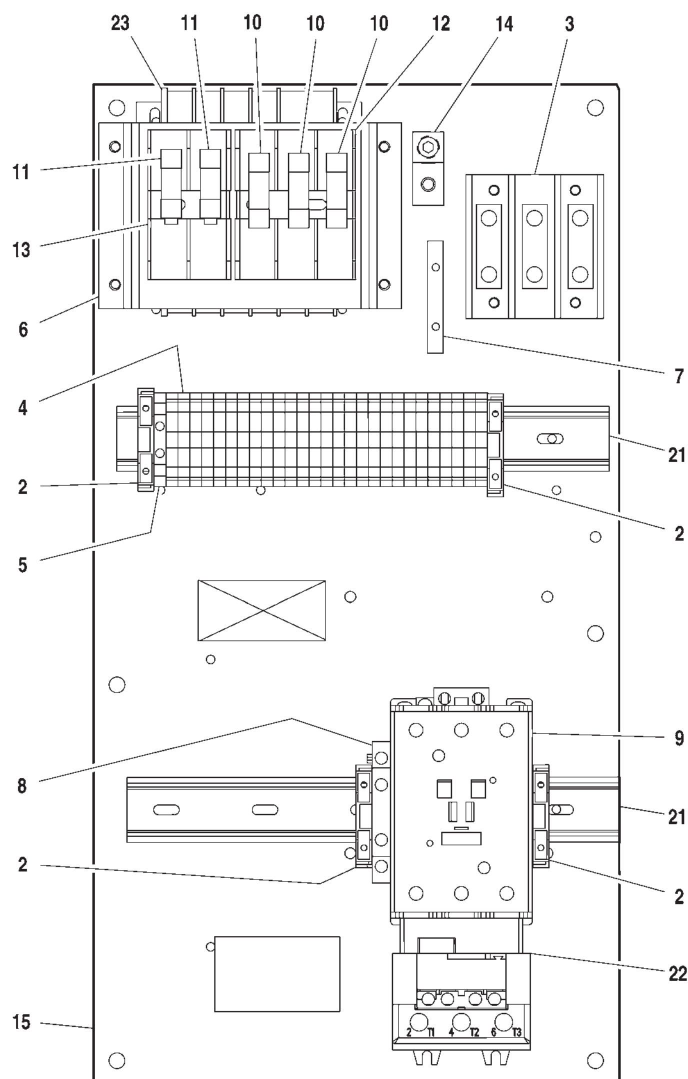
PIEZAS DE INTELLISYS – C43 TENSION COMPLETA – Directamente en línea (DOL) 60Hz – 230/460V 15cv



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	–		
2	39252937	4	Bloque, tope final
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252903	27	Bloque terminales
5	39252911	1	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39250998	1	Contactor
10	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
12	39479035	1	Fusible, portafusible
13	39480504	1	Fusible, portafusible
14	32342123	1	Tierra de corriente
15	22113351	1	Panel
*16	39191648	1	Tapón 11 Posición
*17	39191655	1	Tapón 16 Posición
*18	39186101	1	Tapón 4 Posición
*19	39191630	1	Tapón 5 Posición
*20	39186093	1	Tapón 6 Posición
21	22056741	2	Raíl
22	23053754	1	Relé de sobrecarga
23	39491519	1	Transformador

* No dibujado

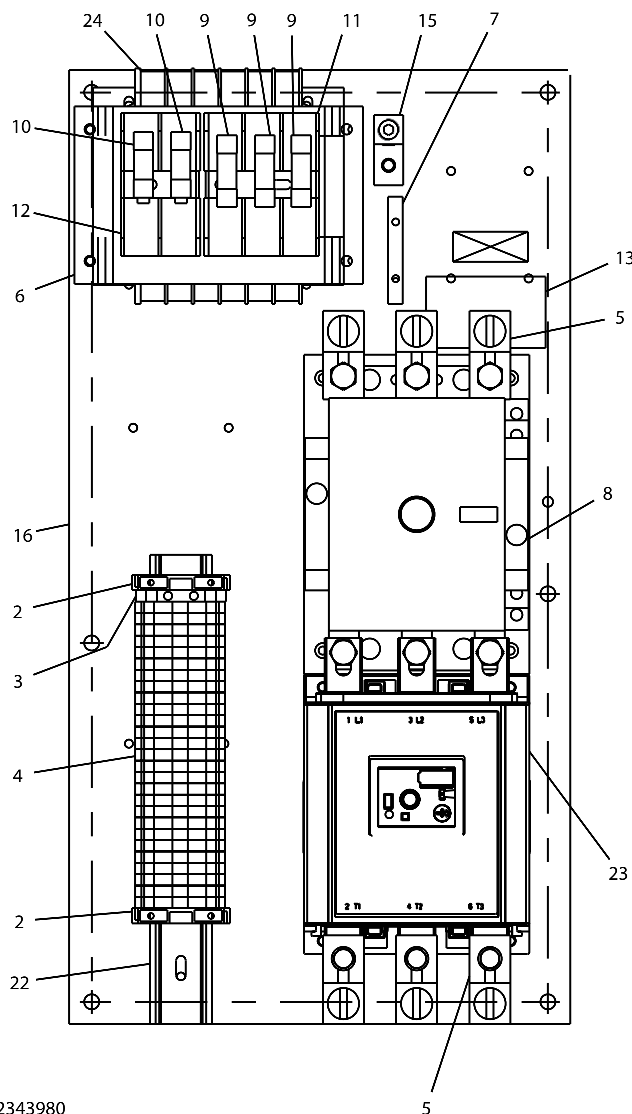
PIEZAS DE INTELLISYS – C85 TENSION COMPLETA – Directamente en línea (DOL) 60Hz – 200V 15–25cv / 230/460 20–30cv



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	–		
2	39252937	4	Bloque, tope final
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252903	27	Bloque terminales
5	39252911	1	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39251020	1	Contactor
10	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
12	39479035	1	Fusible, portafusible
13	39480504	1	Fusible, portafusible
14	32342123	1	Tierra de corriente
15	22113351	1	Panel
*16	39191648	1	Tapón 11 Posición
*17	39191655	1	Tapón 16 Posición
*18	39186101	1	Tapón 4 Posición
*19	39191630	1	Tapón 5 Posición
*20	39186093	1	Tapón 6 Posición
21	22056741	2	Raíl
22	23053770	1	Relé de sobrecarga
23	39491519	1	Transformador

* No dibujado

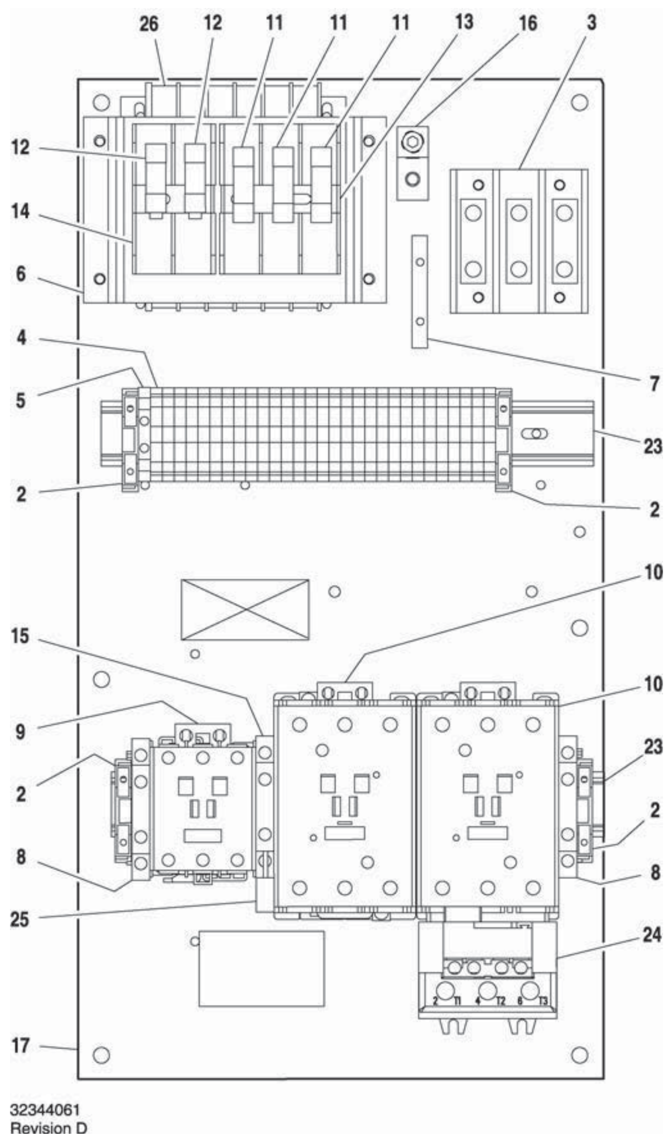
PIEZAS DE INTELLISYS – D110 TENSION COMPLETA – Directamente en línea (DOL) 60Hz – 200V 30cv



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
*1	22113344	1	Assembly, emergency stop push button
2	39252937	2	Bloque, tope final
3	39252911	1	Bloque terminales
4	39252903	27	Bloque terminales
5	22630727	2	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	22264873	1	Contactor
9	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
10	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
11	39479035	1	Fusible, portafusible
12	39480504	1	Fusible, portafusible
13		1	Patilla
*14	39191648	1	Tapón 11 Posición
15	32342123	1	Terra de corriente
16	22113351	1	Panel
*17	39191655	1	Tapón 16 Posición
*18	39186101	1	Tapón 4 Posición
*19	39191630	1	Tapón 5 Posición
*20	39186093	1	Tapón 6 Posición
22	22056741	1	Raíl
23	39251095	1	Relé de sobrecarga
24	39491519	1	Transformador

* No dibujado

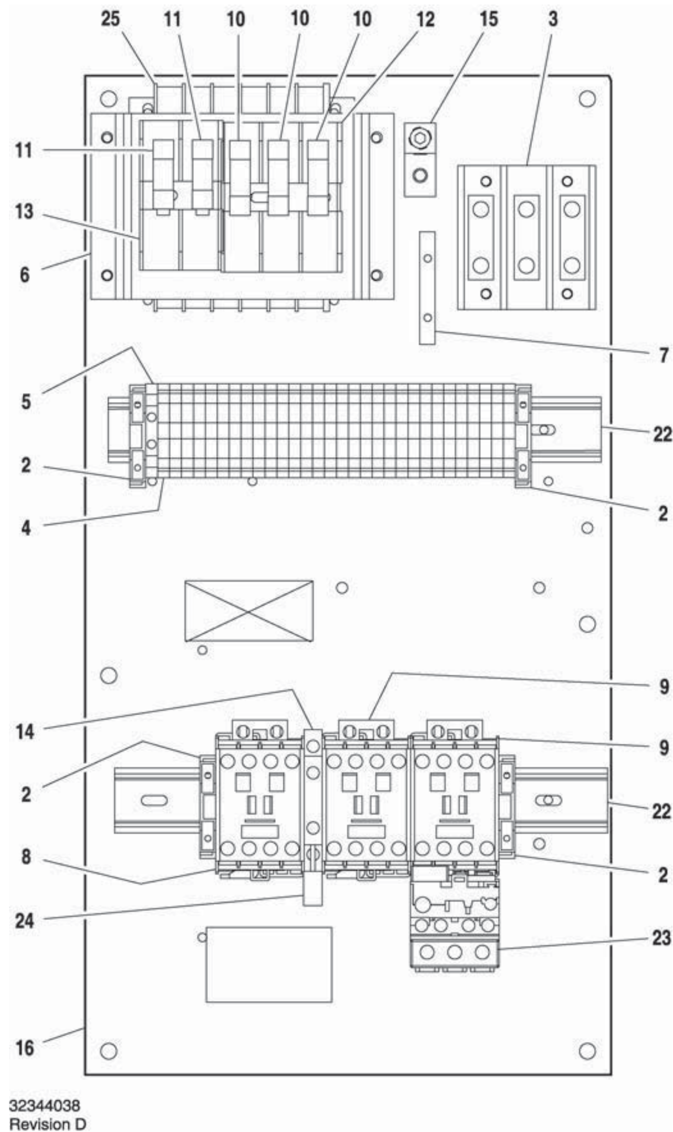
PIEZAS DE INTELLISYS – C60/C43 ESTRELLA/TRIANGULO – 60Hz – 200V 25/30cv, 220/230V – 30hp



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	–		
2	39252937	4	Bloque, tope final
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252903	29	Bloque terminales
5	39252911	1	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	22132963	2	Contacto, auxiliar
9	39250998	1	Contactor
10	39251004	2	Contactor
11	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
13	39479035	1	Fusible, portafusible
14	39480504	1	Fusible, portafusible
15	39333257	1	Enclavamiento
16	32342123	1	Tierra de corriente
17	22113351	1	Panel
*18	39191648	1	Tapón 11 Posición
*19	39191655	1	Tapón 16 Posición
*20	39186101	1	Tapón 4 Posición
*21	39191630	1	Tapón 5 Posición
*22	39186093	1	Tapón 6 Posición
23	22056741	2	Raíl
24	23053770	1	Relé de sobrecarga
25	39203443	1	Supresor
26	39491519	1	Transformador

* No dibujado

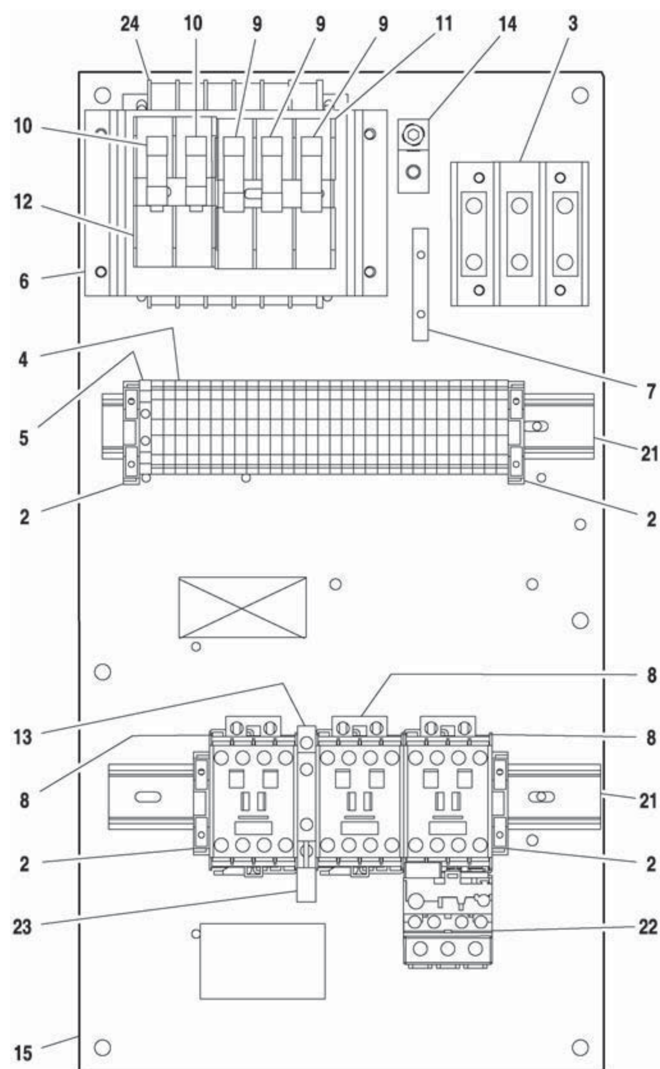
PIEZAS DE INTELLISYS – C23/16 ESTRELLA/TRIANGULO – 60Hz – 440/460V - 20/25HP, 575V- 20/30HP



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	–		
2	39252937	4	Bloque, tope final
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252903	30	Bloque terminales
5	39252911	1	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	22074413	1	Contactor
9	39252036	2	Contactor
10	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
12	39479035	1	Fusible, portafusible
13	39480504	1	Fusible, portafusible
14	39333257	1	Enclavamiento
15	32342123	1	Tierra de corriente
16	22113351	1	Panel
*17	39191648	1	Tapón 11 Posición
*18	39191655	1	Tapón 16 Posición
*19	39186101	1	Tapón 4 Posición
*20	39191630	1	Tapón 5 Posición
*21	39186093	1	Tapón 6 Posición
22	22056741	2	Raíl
23	23053747	1	Relé de sobrecarga
24	39203443	1	Supresor
25	39491519	1	Transformador

* No dibujado

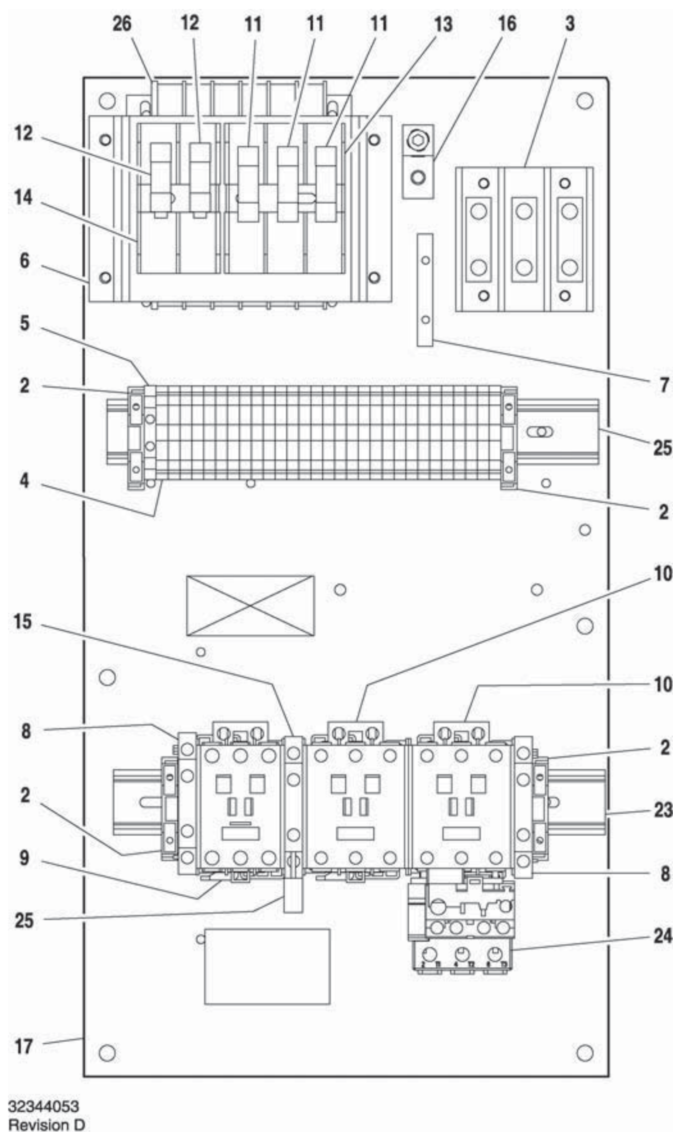
PIEZAS DE INTELLISYS – C23/23 ESTRELLA/TRIANGULO – 60Hz – 380V 20cv



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	–		
2	39252937	4	Bloque, tope final
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252903	30	Bloque terminales
5	39252911	1	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	39252036	3	Contactor
9	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
10	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
11	39479035	1	Fusible, portafusible
12	39480504	1	Fusible, portafusible
13	39333257	1	Enclavamiento
14	32342123	1	Tierra de corriente
15	22113351	1	Panel
*16	39191648	1	Tapón 11 Posición
*17	39191655	1	Tapón 16 Posición
*18	39186101	1	Tapón 4 Posición
*19	39191630	1	Tapón 5 Posición
*20	39186093	1	Tapón 6 Posición
21	22056741	2	Raíl
22	23053747	1	Relé de sobrecarga
23	39203443	1	Supresor
24	39313143	1	Transformador

* No dibujado

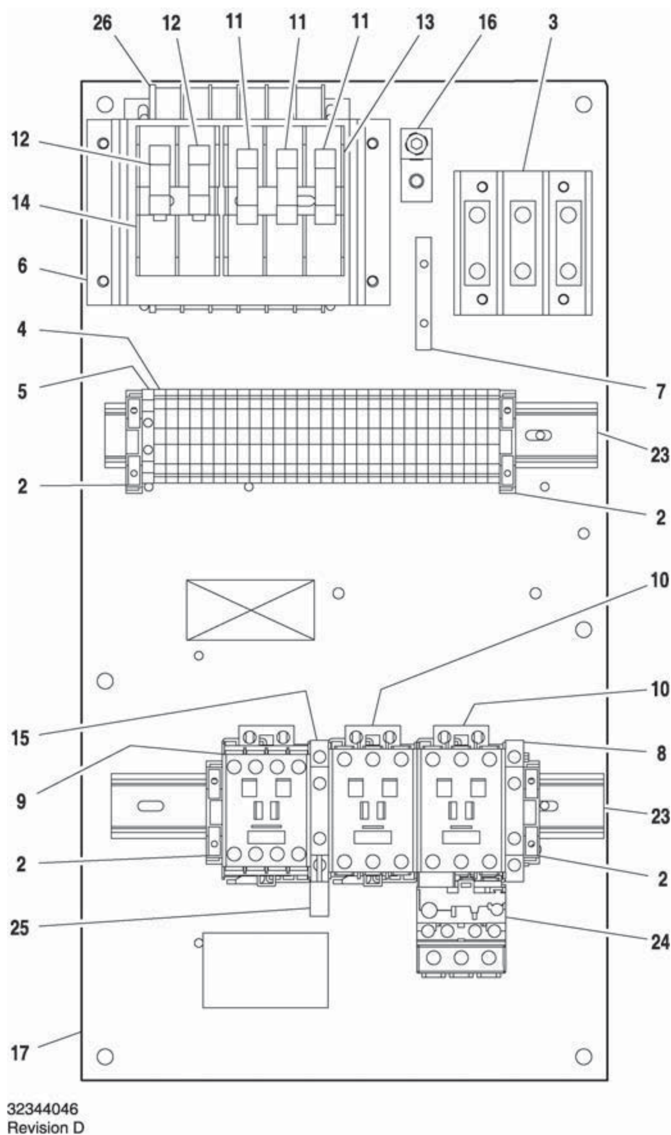
PIEZAS DE INTELLISYS – C43/37 ESTRELLA/TRIANGULO – 60Hz – 200V 20cv, 220/230V – 25hp



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	–		
2	39252937	4	Bloque, tope final
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252903	29	Bloque terminales
5	39252911	1	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	22132963	2	Contacto, auxiliar
9	39251061	1	Contactor
10	39250998	2	Contactor
11	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
13	39479035	1	Fusible, portafusible
14	39480504	1	Fusible, portafusible
15	39333257	1	Enclavamiento
16	32342123	1	Tierra de corriente
17	22113351	1	Panel
*18	39191648	1	Tapón 11 Posición
*19	39191655	1	Tapón 16 Posición
*20	39186101	1	Tapón 4 Posición
*21	39191630	1	Tapón 5 Posición
*22	39186093	1	Tapón 6 Posición
23	22056741	2	Raíl
24	23053754	1	Relé de sobrecarga
25	39203443	1	Supresor
26	39491519	1	Transformador

* No dibujado

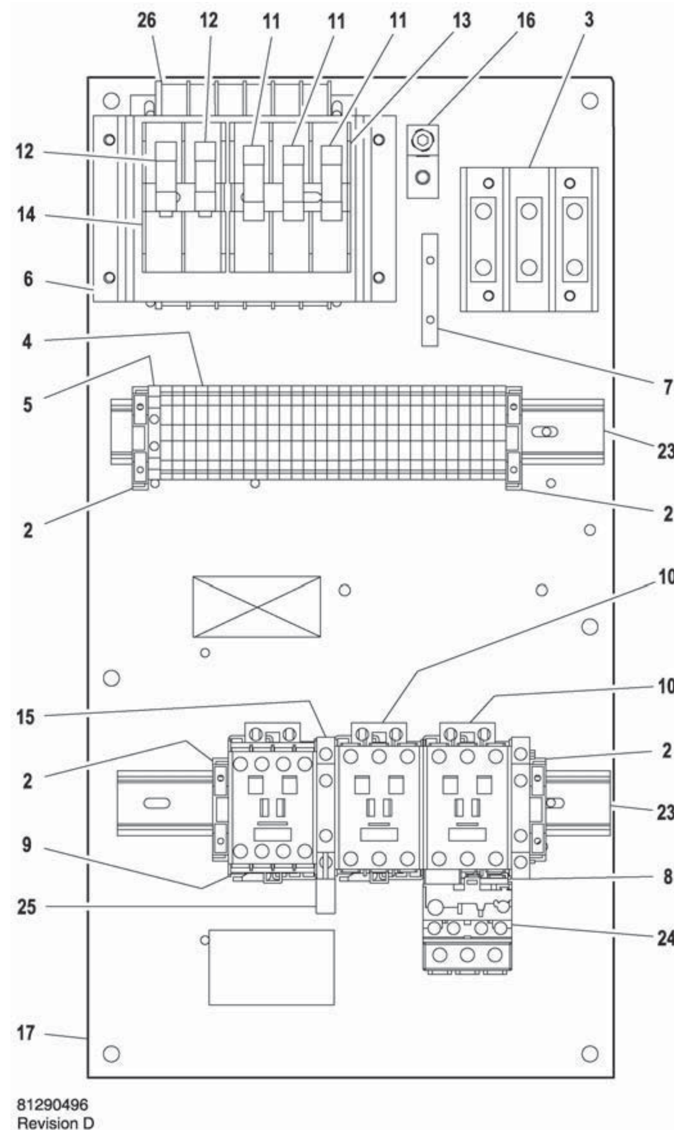
PIEZAS DE INTELLISYS – C37/23 ESTRELLA/TRIANGULO – 60Hz – 220/230V – 15–20cv, 440/460V – 30hp



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	–		
2	39252937	4	Bloque, tope final
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252903	29	Bloque terminales
5	39252911	1	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39252036	1	Contactor
10	39251061	2	Contactor
11	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
13	39479035	1	Fusible, portafusible
14	39480504	1	Fusible, portafusible
15	39333257	1	Enclavamiento
16	32342123	1	Tierra de corriente
17	22113351	1	Panel
*18	39191648	1	Tapón 11 Posición
*19	39191655	1	Tapón 16 Posición
*20	39186101	1	Tapón 4 Posición
*21	39191630	1	Tapón 5 Posición
*22	39186093	1	Tapón 6 Posición
23	22056741	2	Raíl
24	23053754	1	Relé de sobrecarga
25	39203443	1	Supresor
26	39491519	1	Transformador 220/230V & 440/460V

* No dibujado

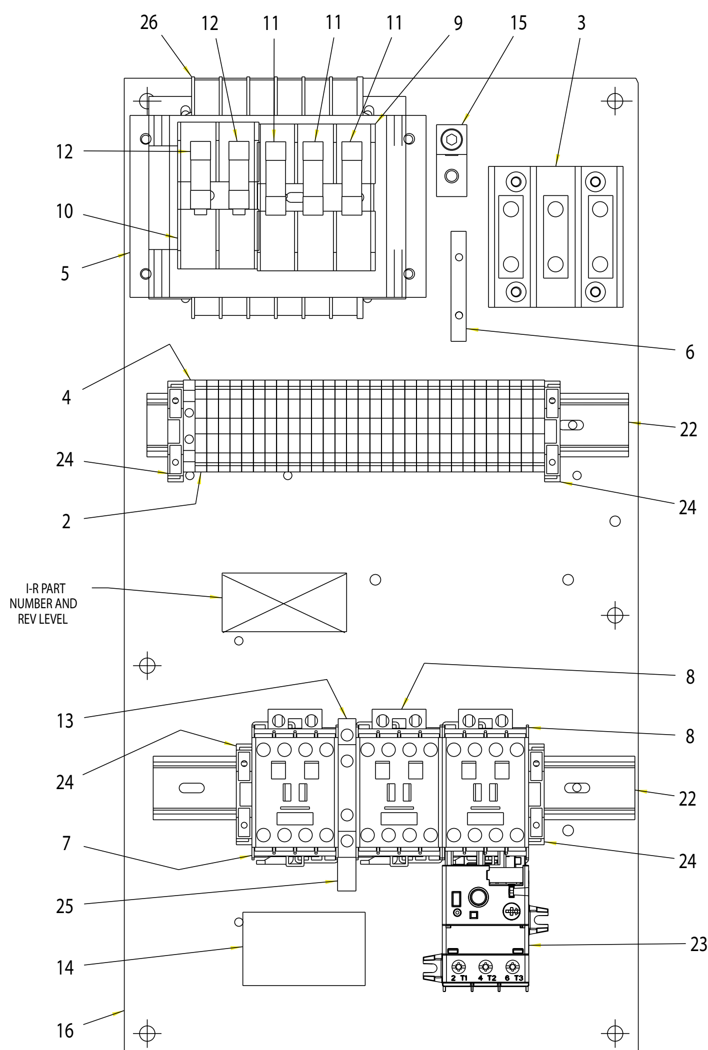
PIEZAS DE INTELLISYS – C37/23 ESTRELLA/TRIANGULO – 60Hz – 380V – 25/30hp



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	–		
2	39252937	4	Bloque, tope final
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252903	29	Bloque terminales
5	39252911	1	Bloque terminales
6	22114623	1	Soporte
7	32342115	1	Bus, puesta a tierra
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39252036	1	Contactor
10	39251061	2	Contactor
11	22074033	3	Fusibile 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusibile 1.5A 600V
13	39479035	1	Fusible, portafusible
14	39480504	1	Fusible, portafusible
15	39333257	1	Enclavamiento
16	32342123	1	Tierra de corriente
17	22113351	1	Panel
*18	39191648	1	Tapón 11 Posición
*19	39191655	1	Tapón 16 Posición
*20	39186101	1	Tapón 4 Posición
*21	39191630	1	Tapón 5 Posición
*22	39186093	1	Tapón 6 Posición
23	22056741	2	Raíl
24	23053754	1	Relé de sobrecarga
25	39203443	1	Supresor
26	39313143	1	Transformador 380V

* No dibujado

ASSEMBLY, STARTER C23/C16 60Hz SD (INTELLISYS) 575V



22650550
Revision B

Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	-		
2	39252903	30	Bloque terminales
3	39164520	1	Bloque terminales
4	39252911	1	Bloque terminales
5	22114623	1	Bracket, Fuse Block
6	32342115	1	Bus, Grounding
7	22074413	1	Contactor, C16
8	39252036	2	Contactor, C23
9	39479035	1	Fusible, portafusible
10	39480504	1	Fusible, portafusible
11	22074033	3	Fusible, 25-250V 2.0A
12	32342099	2	Fuse, 600V 1.5A Primary
13	39333257	1	Interlock, Mechanical
14		1	Label, UL & CUL
15	32342123	1	Lug, Grounding
16	22113351	1	Panel
17	39191648	1	Tapón 11 Posición
18	39191655	1	Tapón 16 Posición
19	39186101	1	Tapón 4 Posición
20	39191630	1	Tapón 5 Posición
21	39186093	1	Tapón 6 Posición
22	22056741	2	Rail, Din
23	23053739	1	Relé de sobrecarga
24	39252937	4	Stop, Din Rail
25	39203443	1	Suppressor, Arc
26	39491519	1	Transformer, Control Multi

* Not illustrated

El secador integrado de la serie UP series no es para utilizarlo con las opciones de módulo de baja temperatura ambiente o al aire libre.

INSTALACION

a) **No obstruir las rejillas de aire del secador.**

b) Dejar separación suficiente alrededor de la unidad para facilitar el mantenimiento y asegurar la descarga de aire sin impedimentos desde el condensador.

c) Evitar la recirculación del aire caliente del condensador a la entrada de aire del condensador.

d) No conectar desagües de condensado en común con otros conductos de desagüe presurizados en un circuito cerrado. Cerciorarse de que la salida desde los desagües del condensado no se obstaculice. Conectar los conductos del condensado de forma que se mantengan los niveles seguros al mínimo durante el desagüe. Cerciorarse de que el condensado se elimina de manera responsable de conformidad con las normas locales de protección del medio ambiente.

e) El aire ambiental alrededor del secador y del compresor no ha de contener contaminantes sólidos ni gaseosos. Todos los gases comprimidos y condensados pueden generar ácidos o productos químicos que pueden dañar el compresor o los componentes del interior del secador.
Adoptar medidas especiales con el azufre, amoníaco, cloro e instalaciones en entornos marinos. Para mayor asesoramiento o asistencia, consulten al representante local de Ingersoll Rand.

CONEXIÓN ELECTRICA

El secador se alimenta desde un suministro monofásico que ha de proveerse por separado con respecto al suministro trifásico del compresor. El secador ha de conectarse a un suministro monofásico de conformidad con los requisitos y códigos locales.

DESAGÜES DEL CONDENSADO

El paquete del secador está dotado de tres desagües automáticos del condensado con flotador en el separador de la humedad, en el compresor del secador y en el postfiltro. Cada desagüe con flotador cuenta en el paquete con una salida de desagüe cercana del conjunto.

ESTOS CONDUCTOS HAN DE MANTENERSE SEPARADOS. Uniéndolos se ocasionaría un funcionamiento defectuoso.

ARRANQUE Y FUNCIONAMIENTO

Comprobaciones preliminares

Antes de poner en marcha el compresor, cerciorarse de que:

La alimentación eléctrica es correcta para la tensión del secador.

Arranque del secador

a) Usar el interruptor verde para poner en marcha el secador (Fig.2b).

b) Para proteger el equipo del secador, arrancar siempre el secador antes de activar el compresor de aire.

c) Esperar unos 5 minutos hasta que el secador esté funcionando con las correctas temperatura y presiones de trabajo, antes de arrancar el compresor.

d) Dejar siempre el secador funcionando mientras el compresor esté en funcionamiento, independientemente de la condición de carga.

Después de parar el secador, esperar 3 minutos, como mínimo, antes de ponerlo en marcha otra vez.

PARADA DEL SECADOR

a) Usar el interruptor para parar el secador (Fig.2b).

b) Parar el secador, como mínimo, 2 minutos después de parar el compresor de aire o de interrumpir el flujo de aire al secador.

El aire comprimido nunca deberá penetrar en el secado cuando éste esté desconectado o cuando se encuentre en una situación de alarma que pare el compresor de refrigeración.
El secador se puede circunvalar en estas condiciones.

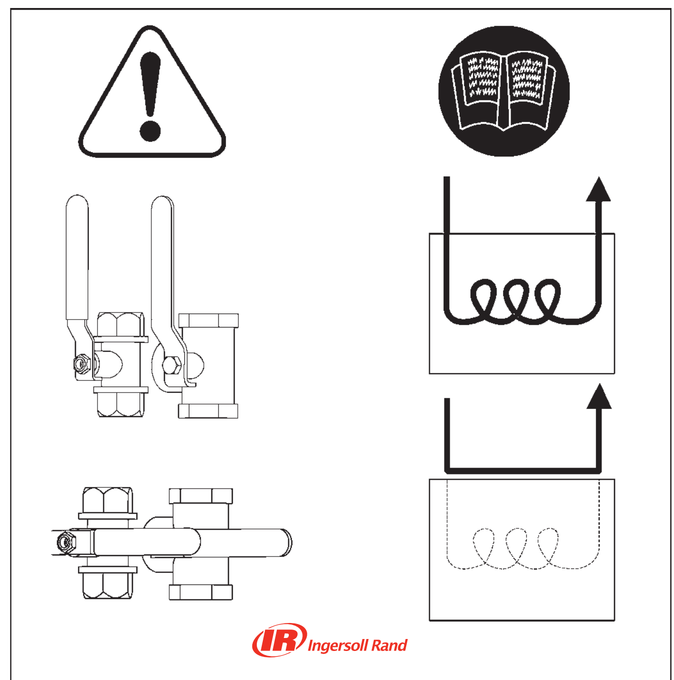
FUNCIONAMIENTO

- El secador funciona automáticamente. Se ha fijado en fábrica para un punto de rocío de 3°C (37°F) (ISO7183, Parte 2) y, por consiguiente, no precisa calibración adicional.

- Para obtener el máximo rendimiento del secador, respétese el programa de mantenimiento.

- El termómetro de punto de rocío ofrece una orientación sobre el rendimiento del secador. Cuando se desconecta el secador la visualización quedará en la sección roja. Bajo condiciones normales de trabajo la visualización deberá quedar en la sección verde. Si la unidad continúa funcionando en la sección roja, póngase en contacto con el representante local de Ingersoll Rand.

La Figura 1 muestra los circuitos de refrigeración y aire del secador.



Con el fin de circunvalar el secador, parar el compresor UP y bloquearlo y etiquetarlo. Girar AMBAS válvulas hasta una posición horizontal, tal como se muestra. El compresor se puede operar y el secador se puede retirar del sistema para repararlo en modo de circunvalación.

No operarlo con las válvulas en posiciones distintas a las que se muestran aquí. Esto podría presurizar el secador sin flujo de aire.

MANTENIMIENTO

Antes de acceder a piezas eléctricas, desconectar la alimentación eléctrica al secador utilizando el interruptor de desconexión o desconectando las conexiones de cables.

Mantenimiento preventivo

Para obtener óptimo rendimiento del secador, respétese el programa de mantenimiento periódico que se describe a continuación:

SEMANALMENTE	**DESAGÜES DEL CONDENSADO** Comprobar que los desagües del condensado funcionan correctamente.
MENSUALMENTE	**COMPRESOR** Cerciorarse de que la temperatura del compresor refrigerante quede por debajo de 60°C (140°F) cuando esté funcionando.
CADA 4 MESES	**CONDENSADOR** Limpiar el polvo acumulado en las aletas del condensador. **COMPRESOR** Cerciorarse de que el consumo de energía del compresor cumple lo especificado en la chapa de datos.
ANUALMENTE	**DESAGÜES DEL CONDENSADO** Desmontar por completo los desagües y limpiar todos sus componentes. **FILTRO DE AIRE** Cambiar el elemento del filtro de aire.

MANTENIMEINTO DEL SEPARADOR DE LA HUMEDAD

El separador de la humedad funcionará indefinidamente bajo condiciones normales de trabajo, aunque en algún momento tal vez se requiera cambiar las juntas de estanqueidad en caso de que la carcasa mostrase fugas.

1. Aislar la carcasa del suministro de aire.

2. Eliminar por completo la presión de la cubeta de desagüe según proceda.

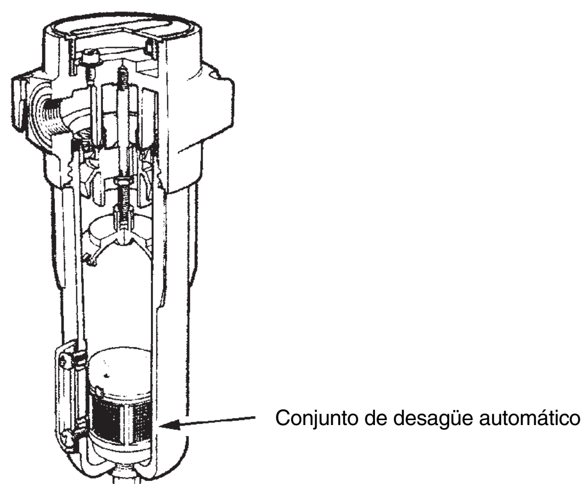
3. Desenroscar la cubeta y retirarla. Si no se ha liberado la presión de la cubeta por completo, el aire se escapará por el agujero de aviso produciendo una alarma sonora. Enroscar otra vez la cubeta y repetir la instrucción 2 antes de intentarlo de nuevo. Si se experimenta resistencia al desenroscarla, se provee una llave en forma de 'C' que encaja en los refuerzos de la cubeta.

4. Comprobar el estado de las juntas de estanqueidad de la cubeta y cambiarlas si fuere necesario. Limpiar las roscas.

5. El conjunto de desagüe automático no es apto de servicio y deberá cambiarse por completo si está defectuoso.

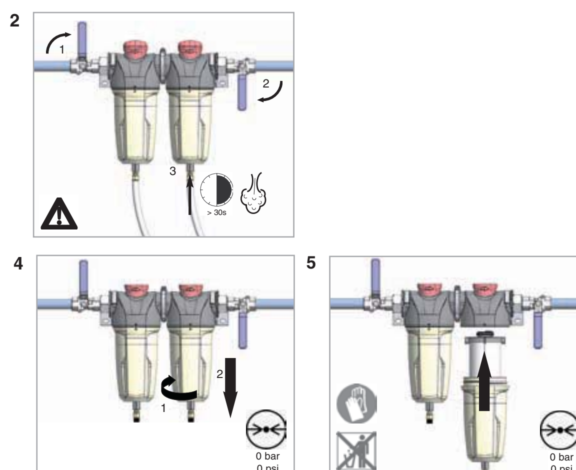
6. Montar otra vez la cubeta junto con la junta tórica.

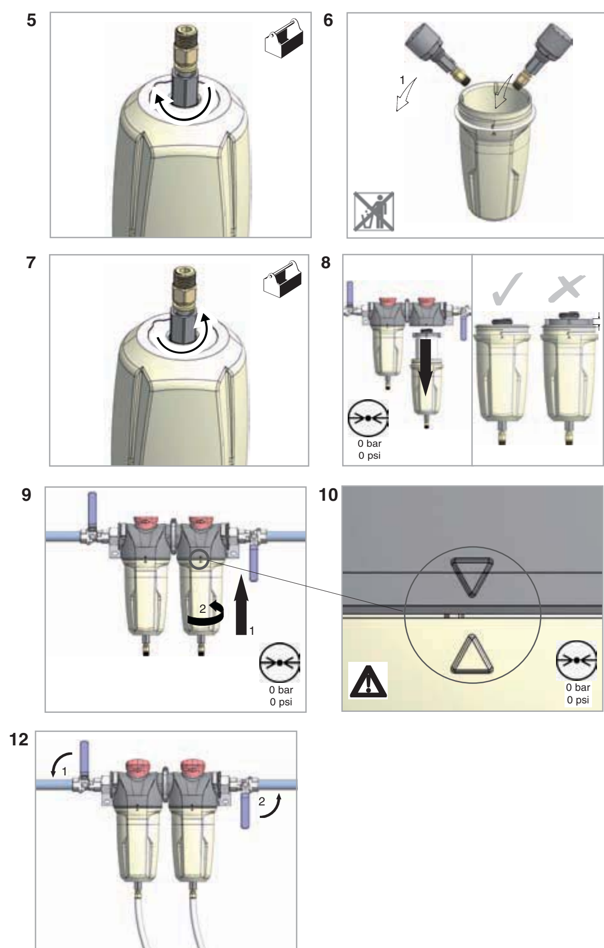
7. Someterla a presión de nuevo y comprobar si sufre fugas. En caso positivo, lo más probable es que ocurran por la junta tórica de la cubeta. Eliminar la presión de la carcasa y quitar la junta tórica e inspeccionar y limpiar. Cerciorarse de que las superficies coincidentes estén limpias y luego montar la junta tórica y someter a presión otra vez.



MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

Con el fin de asegurar la óptima calidad del aire, deberá cambiarse el filtro de aire como se indica a continuación. (Los elementos del filtro usados deberán desecharse de conformidad con las normas locales). Utilizar únicamente elementos de repuesto genuinos de Ingersoll Rand.





DESMONTAJE DE RECICLAJE

Bastidor y paneles	Acero / poliéster de resina epoxidica
Cambiador de calor (refrigerador)	Cobre
Tuberías	Cobre
Sistema de desagüe	Poliamida
Aislamiento del cambiador de calor	EPS (poliestireno sinterizado)
Aislamiento de tuberías	Goma sintética
Compresor	Acero / cobre / aluminio / aceite
Condensador	Acero / cobre / aluminio
Refrigerante	R134a
Válvula	Latón
Cable eléctrico	Cobre / PVC

DESMONTAJE DE LA UNIDAD

La unidad ha sido concebida y fabricada para garantizar un funcionamiento continuo.

La larga duración en servicio de algunos componentes, tales como el ventilador y el compresor, está en función de un buen mantenimiento.

La unidad sólo deberá ser desmontada por un especialista en refrigeración.

El líquido refrigerante y el aceite lubricante del interior del circuito de refrigeración han de recuperarse de conformidad con las normas actuales del país en el que la máquina sea instalada.

FUGAS DE REFRIGERANTE EN EL CIRCUITO DE REFRIGERACION

La unidad se despacha ya cargada y en perfectas condiciones de trabajo.

Las fugas de refrigerante se pueden identificar mediante la desconexión del protector de sobrecargas del compresor (SK).

SI SE DETECTA UNA FUGA EN EL CIRCUITO DE REFRIGERACION, SOLICITE ASISTENCIA TECNICA.

CARGA DE REFRIGERANTE

ESTA OPERACION SOLO DEBERA REALIZARLA UN ESPECIALISTA EN REFERIGERACION.

CUANDO SE REPARE EL CIRCUITO DE REFRIGERACION, RECOGER TODO EL REFRIGERANTE EN UN RECIPINTE Y DESECHARLO DE LA MANERA APROPIADA.

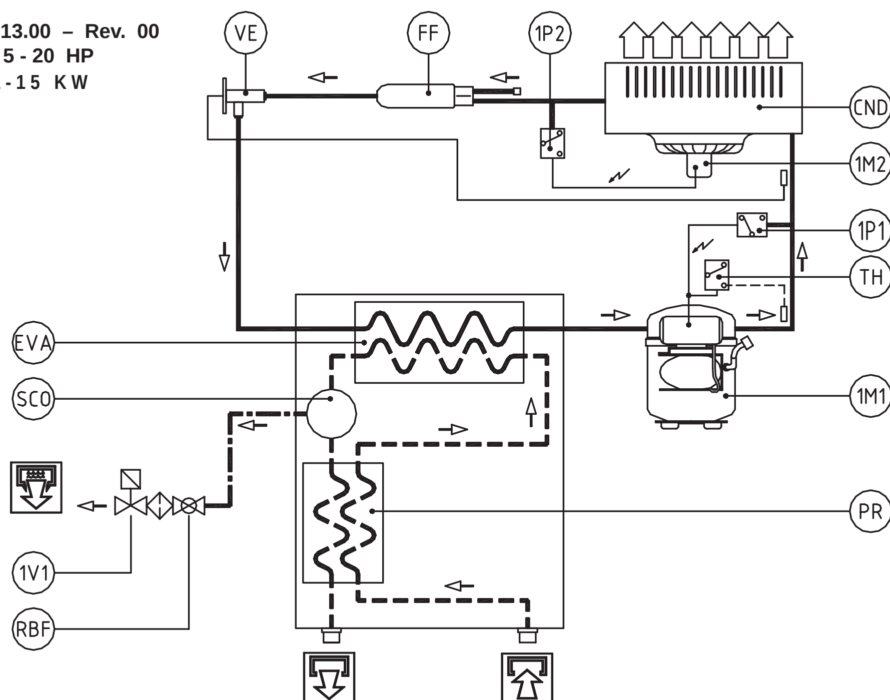
CARACTERISTICAS DEL REFRIGERANTE R134A

Bajo condiciones normales de temperatura y presión, el citado refrigerante es un gas incoloro de la clase A1/A1 gas con un valor TVL de 1.000ppm (clasificación de ASHRAE).

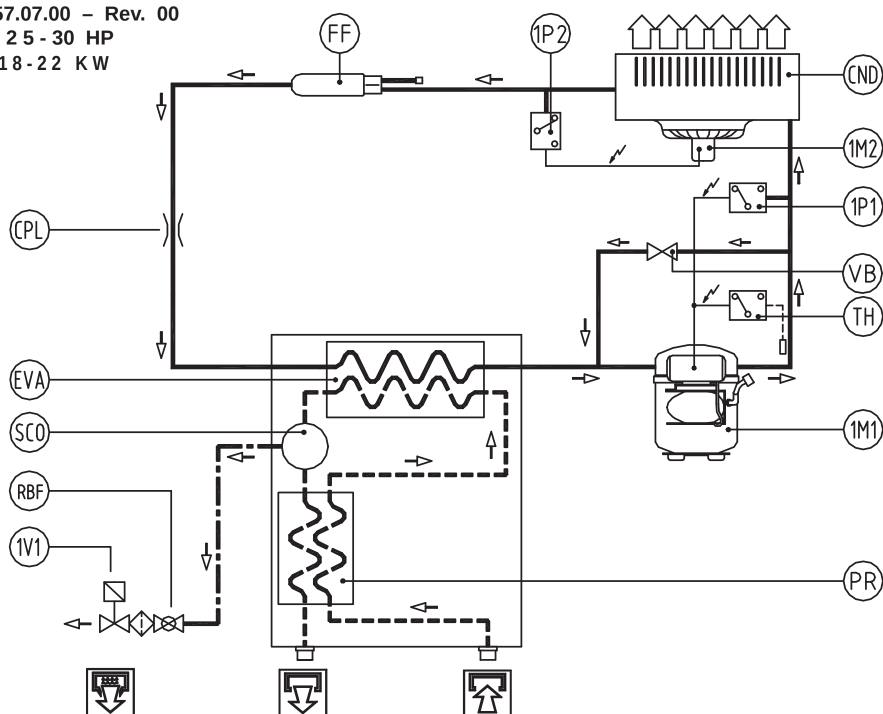
Si ocurre una fuga de refrigerante, ventilar bien la sala antes de comenzar trabajo alguno.

CIRCUITO DEL REFRIGERANTE

Cód. 713.0007.13.00 – Rev. 00
Modelo UP6 1 5 - 20 HP
UP5 1 1 - 1 5 K W



Cód. 713.0057.07.00 – Rev. 00
Modelo UP6 2 5 - 30 HP
UP5 1 8 - 2 2 K W



	Drenaje de Condensado
	Entrada de aire
	Salida de aire

———	Tubo de refrigerante
– – – –	Tubo de aire comprimido
—·—·—	Tubo de drenaje de condensación
—··—··	Tubo de ecualización

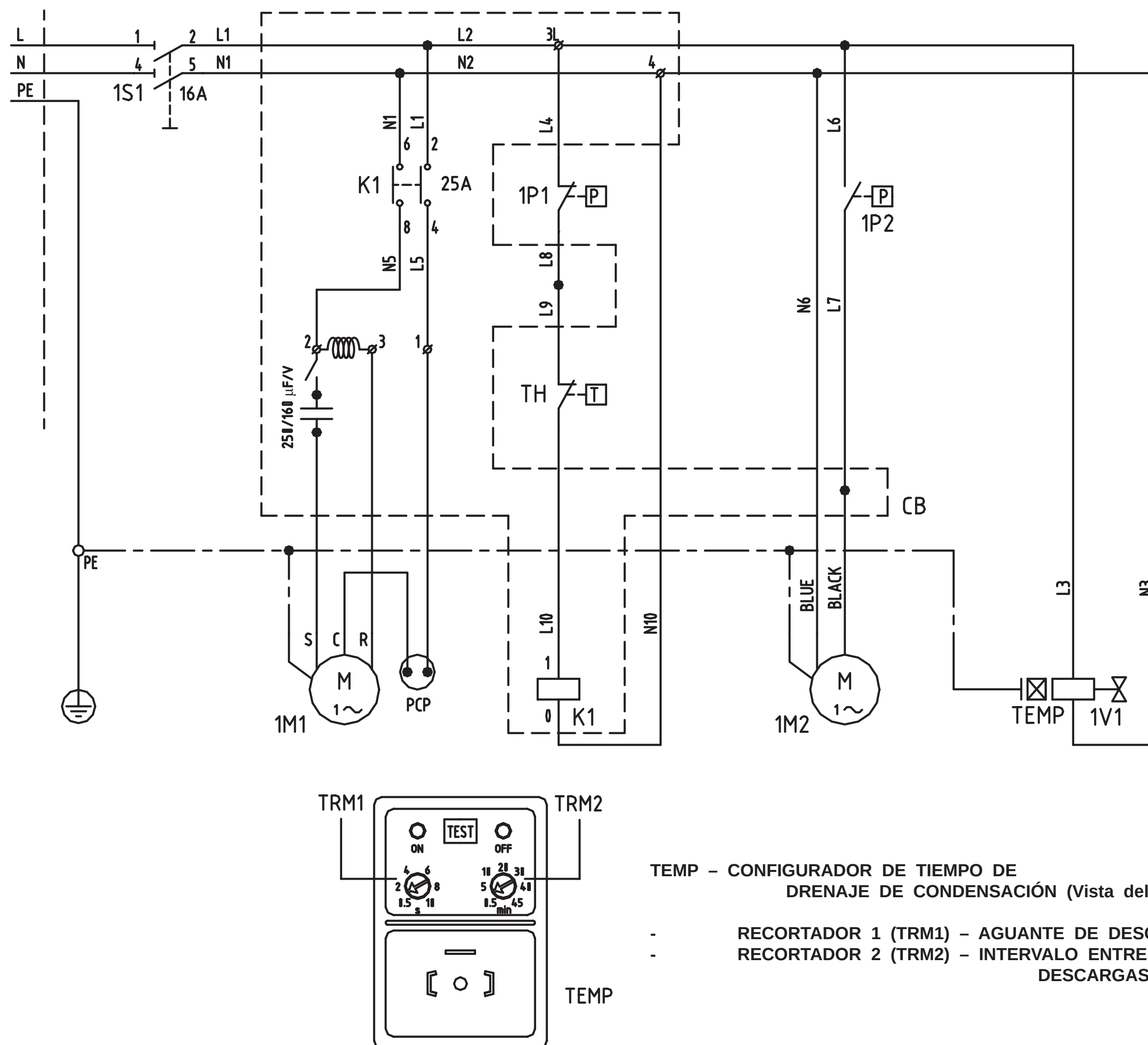
LEYENDA

Pos.	Descripción
1A1	Controlador electrónico
1B1	Bobina de la válvula de solenoide del drenaje
1M1	Compresor del refrigerante
1M2	Motor del ventilador
1P1	Interruptor de presión máxima
1P2	Interruptor de presión del ventilador
1Q1	Interruptor del circuito del compresor
1Q2	Interruptor del circuito del ventilador
1S1	Interruptor de alimentación principal
1S2	Toma
1T1	Transformador
1V1	Válvula de drenaje del solenoide
CB	Caja del compresor
CBL	CABLES
CND	Condensador
CNV	Condensador del ventilador
CPL	Tubo capilar
EB	Caja eléctrica
ED	Filtro de 10 micras
EH	Filtro de 0,01 micras
EP	Filtro de 1 micra
EQ	Filtro de 5 micras
EVA	Evaporador
F1-F2	Fusibles
FD	Filtro de aire de 10 micras
FF	Secador de filtro
FH	Filtro de aire de 0,01 micras
FP	Filtro de aire de 1 micra
FQ	Filtro de aire de 5 micras
FR	Filtro de drenaje
FV	Fusible del motor del ventilador
G	Parilla
IM	Indicador de humedad

K1	Interruptor de contacto
K2	Interruptor de contacto del ventilador
PCP	Protección térmica
PR	Intercambiador de calor aire-aire
PSC	Intercambiador de calor aire-aire (D__IT)
RBF	Grifo con colador
RR	Reloj Rotalock
RT1 - RT4	Sondas de temperatura
SC	Base del intercambiador de calor
SCO	Separador de condensación
SLI	Separador de líquidos
SSC	Drenaje de Condensado
TEMP	Configurador deTiempo
TH	Configurador de Tiempo
TLT	Termostato de Control Remoto
VB	Válvula de derivación para gas caliente
VE	Válvula de expansión
VNR	Válvulas de un sentido con colador
VT	Pala del ventilador
X1-X2, X3-XM	Bloques de terminales

DIAGRAMA DE CABLEADO

Cód. 714.0172.01.00 – Rev. 00
Modelos UP6 15 – 30 HP (115 V/1 F/60 Hz)



TEMP – CONFIGURADOR DE TIEMPO DE DRENAJE DE CONDENSACIÓN (Vista delantera)

- **RECORTADOR 1 (TRM1) – AGUANTE DE DESCARGA (seg.)**
- **RECORTADOR 2 (TRM2) – INTERVALO ENTRE DESCARGAS (min.)**

HOJA DE DATOS

MODELO		UP6 15-20 HP	UP6 25-30 HP
RA VELOCIDAD DEL FLUJO DE AIRE*	CFM	83	125
	m3/h	140	212
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	VOLT/PH/HZ	115/1/60	
1M1 COMPRESOR	HP	2/3	3/4
	kW	0.71	0.83
	Max kW	1.14	1.37
	RLA	8.16	9.69
	FLA	11.6	14
	LRA	46	54
1M2 MOTOR DEL VENTILADOR	QTY	1	1
	HP	1/46	1/20
	RLA	1.00	1.60
	LRA	1.36	2.10
TOTAL A	A	9.2	11.3
CONEXIÓN	NPT	3/4″	3/4″
T AIRE	°F	104	
	°C	40	
T MÁX AIRE	°F	162	
	°C	72	
T AMB	°F	77	
	°C	25	
T AMB MÍN-MÁX	°F	36 – 122	
	°C	2 – 50	
PRES W DEL AIRE	psi	123	
	Bara	8.5	
PRES. AIRE MÁX	psi	203	
	Bara	14	
PUNTO DE ROCÍO *	°F	< 50 (ISO CLASS 6)	
	°C	< 10 (ISO CLASS 6)	
REF. REFRIGERANTE	TYPE	R134a	
	LB	0.99	1.65
	OZ	15.9	26.46
	KG	0.45	0.75
W PESO	LB	138	147
	KG	63	67
EVAP. TEMP.*	°F	37 – 41	
	°C	3 – 5	
TEMP. DE SUCCIÓN .*	°F	39 – 64	
	°C	4 – 18	
DESC. PRES.*	psig	170 - 230	
	Bara	12 – 16	
CONFIGURACIÓN DE INTERRUPTOR DE HP	psig	435	
	Bara	30	
CONFIGURACIÓN DE INTERRUPTOR DEL VENTILADOR	psig	123 – 160	
	Bara	8,5 – 11	
INTERRUPTOR DEL TERMOSTATO CONFIGURACIÓN	°F	212	239
	°C	100	115

***Condiciones de calificación de: Entrada de aire a 40º C (104º F) y 123 psig, Temperatura ambiente 25º C (77º F)**

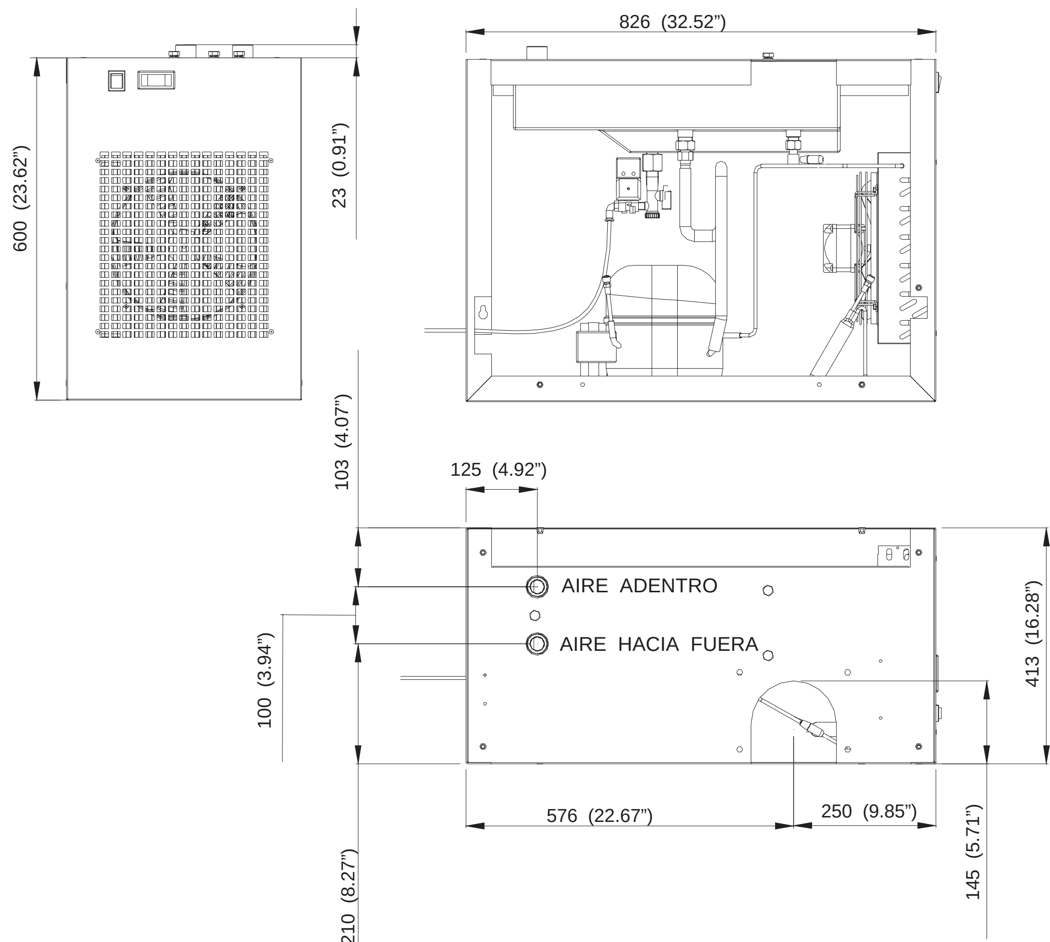
***Performances et caractéristiques techniques**

LEYENDA

POS.	DESCRIPCIÓN
AR	Velocidad del flujo de aire
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	Fuente De Alimentación
HP	Potencia nominal
kW	Consumo nominal
Kw máx	Consumo a carga completa
RLA	Corriente nominal
FLA	Corriente a carga completa
LRA	Corriente del motor bloqueado
TOTAL A	Corriente total
CONNECTION	Conexiones de aire
T AIRE	Temperatura de entrada de aire
T MÁX AIRE	Temperatura máx. de entrada de aire
T AMB	Temperatura ambiente
T AMB MÍN-MÁX	Ambiente Mín-Máx Temperatura
PRES W DEL AIRE	Presión máx. del aire

POS.	DESCRIPCIÓN
PRES MÁX DEL AIRE	Presión máx. del aire
PUNTR	Punto de condensación de presión
REF.	Refrigerante
FUSIBLE MÁX	Tamaño máximo de fusible
CIRCUITO MÍNIMO AMPACIDAD	Circuito mínimo Ampacidad
P	Peso
EVAP. TEMP.	Evaporación Temperatura
DESC. PRES.	Temperatura de succión
DESC. PRES.	Presión de descarga
CONF INTERRUPTOR HP	Interruptor de presión máxima
INTERRUPTOR DEL TERMOSTATO CONFIGURACIÓN	Interruptor de presión máxima

DIMENSIONES DE LA SECADORA



CALIBRACION

El secador se suministra ajustado de fábrica y, por consiguiente, no precisa calibración adicional.

DATOS TECNICOS

Compresor	UP6 15 - 30		
Presión máxima de trabajo psig (bar)	125 (8.62)	150 (10.34)	200 (13.79)
Presión de recarga fijada en fábricapsig (bar)	110 (7.58)	135 (9.31)	185 (12.76)

Modelo	UP6 15	UP6 20	UP6 25	UP6 30
Punto de rocío de presión (°F) (véase la nota 3 más abajo)	38			
Peso (libras) del paquete de secador montado sobre base	1367	1411	1451	1537
Peso (libras) del paquete de secador de tanque de 120 galones	1691	1735	1775	1861
Peso (libras) del paquete de secador de tanque de 240 galones	1960	2004	2044	2130
Suministro eléctrico (+/– 10%) (AC) (véase la nota 2 más abajo)	115V / monofásico / 60Hz			
Corriente Rotor Enclavado (L.R.A.) (Amperios)	45.0	45.0	48.8	48.8
Corriente Rotor Enclavado (F.R.A.) (Amperios)	9.6	9.6	12.3	12.3
Potencia total instalada (kW)	0.96	0.96	1.19	1.19
Clase de protección eléctrica (estándar)	NEMA 1 (IP20)			
Tipo de refrigerante	134a			

Notas:

1. Los datos eléctricos se refieren al secador solamente.

2. El secador requiere un suministro eléctrico separado del accionamiento del compresor.

3. **Valores nominales:**	
Presión de trabajo (psig)	100
Temperatura del aire de admisión (°F)	100
Temperatura ambiente (°F)	100
Humedad relativa (%)	100

Notas sobre el uso de la válvula de contraflujo Schrader.

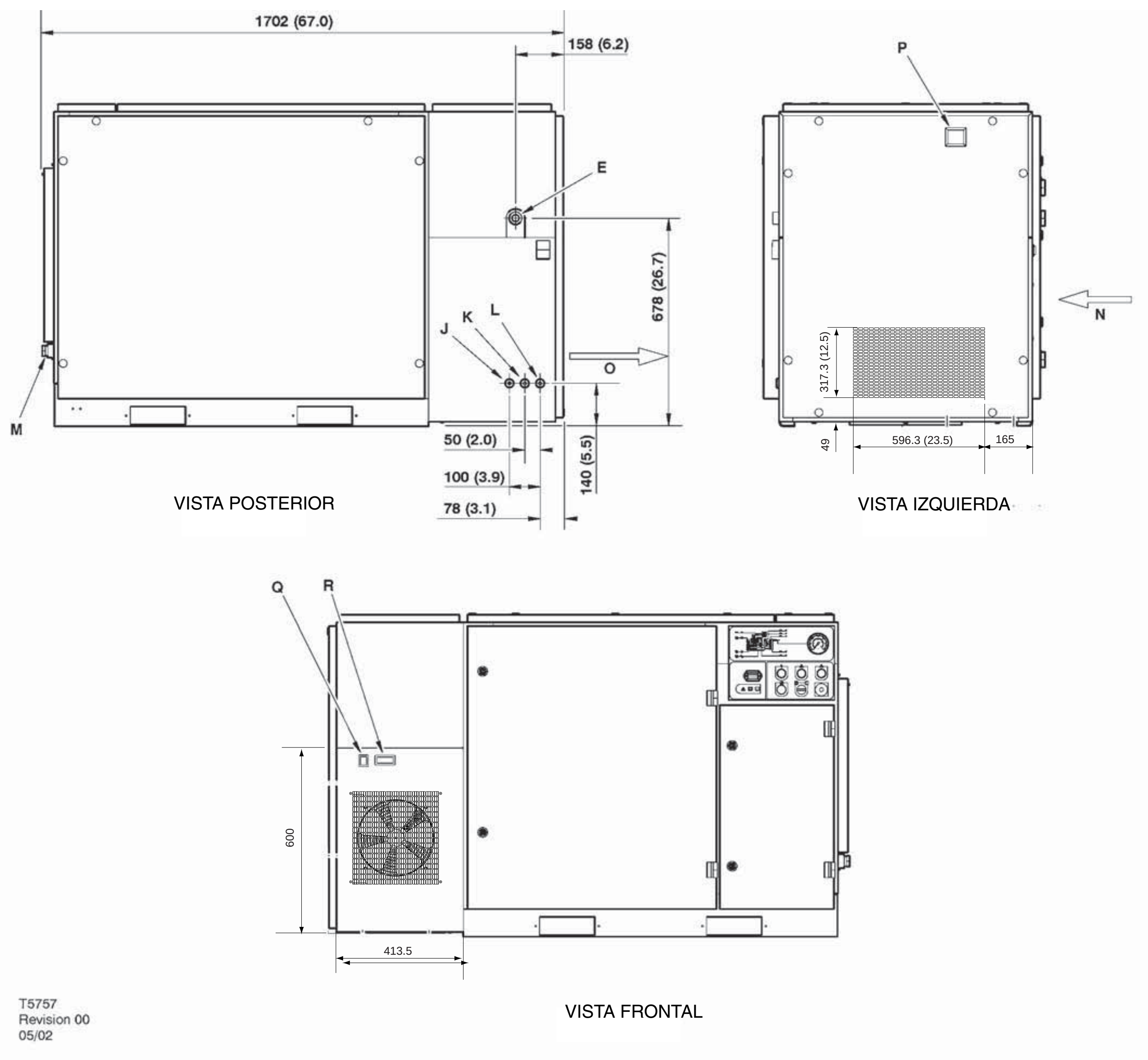
ATENCION

1. Esta unidad está dotada de refrigerante según la cantidad y clase claramente indicadas en el manual de funcionamiento y con etiqueta de identificación.

2. Toda prueba ordinaria y / o recarga de refrigerante por medio de conexiones, sólo puede realizarse tras la evacuación del refrigerante. La evacuación deberá ser proporcional a las dimensiones y longitud de las conexiones utilizadas. El uso de la válvula sólo se puede justificar cuando el secador no está en condiciones de trabajo. El recipiente de evacuación deberá tener las dimensiones y longitud apropiada de las conexiones.

3. Durante el período de garantía de la unidad, la válvula Schrader sólo puede ser utilizada por personal autorizado, pues de otro modo todo daño ocasionado por la recarga errónea de refrigerante invalidaría la garantía.

UNIDADES CON BASE MONTADA



CLAVE

A Filtro previo

B Compresor y admisión del aire refrigerante

C Caja del arranque

D Escape del aire refrigerante

E Descarga de aire de 1,00” BSPT

E Descarga de aire de 1,00” NPT

F Entrada de potencia del cliente

G Aberturas para carretilla elevadora

Deben instalarse cubiertas en los agujeros de la carretilla elevadora después de que la unidad está en su sitio, para reducir el ruido y asegurar un enfriamiento adecuado del conjunto.

H Boton parada emergencia

I Puerta de servicio primario del compresor

J Desagüe del separador de humedad de 0,25 pulgadas BSPT

K Desagüe del secador de 0,25 pulgadas BSPT

L Desagüe del filtro de aire de 0,25 pulgadas BSPT

M Tapón de 1,00 pulgada NPT

N Admisión de aire del secador

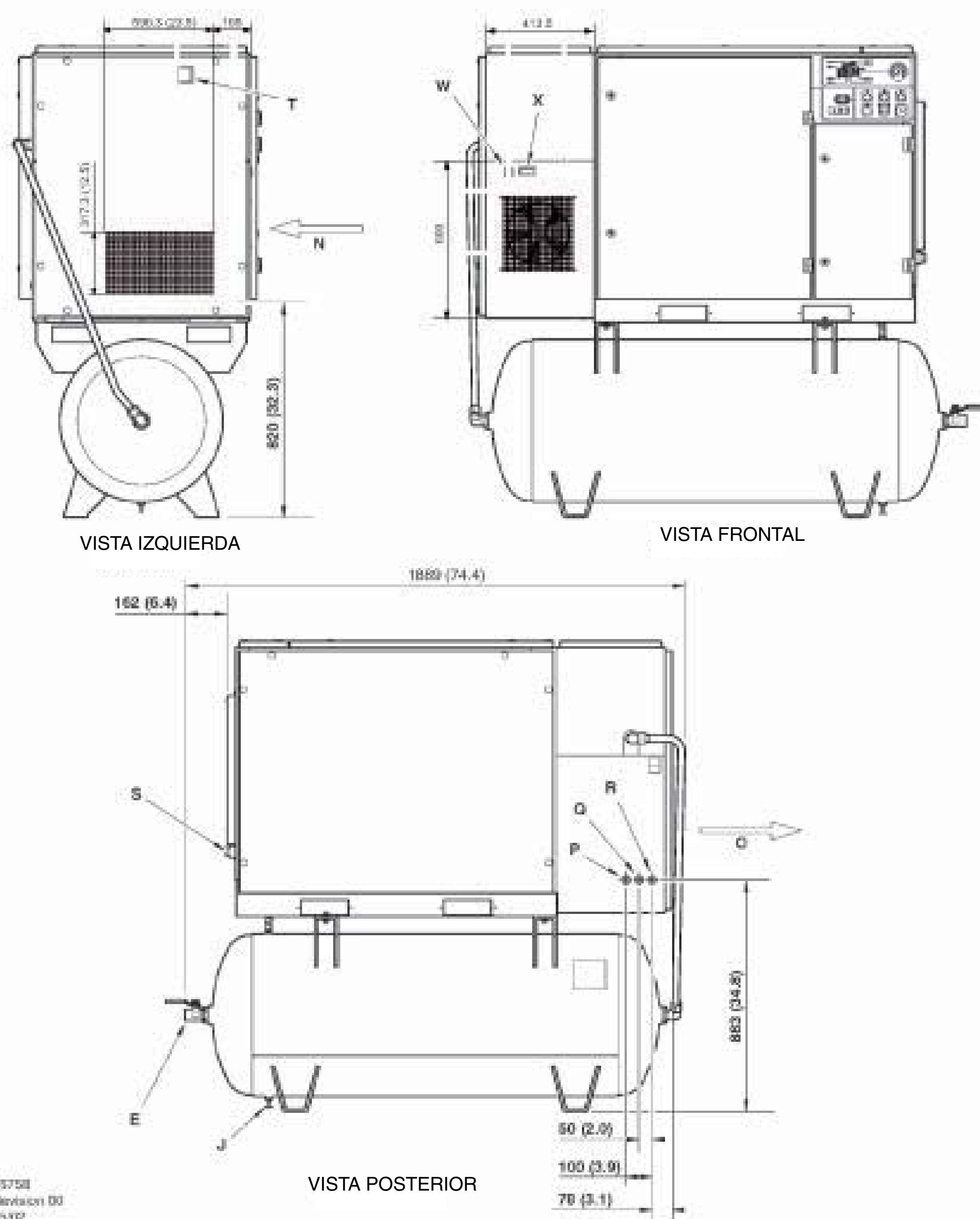
O Escape de aire del secador

P Indicador de restricciones del filtro

Q Interruptor de apagado/encendido (On/Off) del secador

R Indicador del punto de rocío

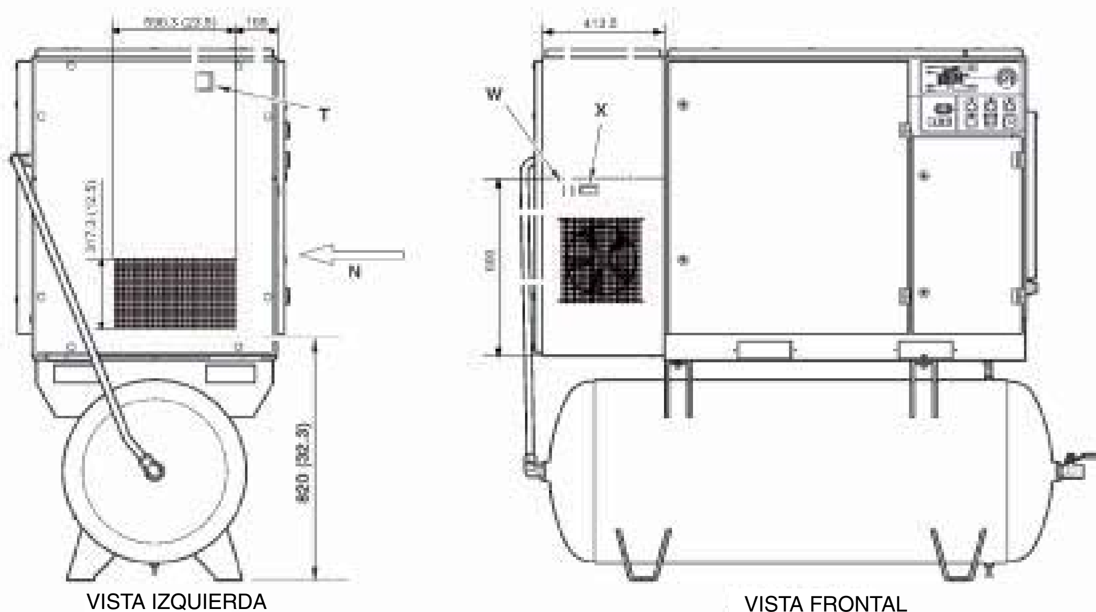
UNIDADES DE 60 Hz (120 GALONES) CON DEPOSITO MONTADO

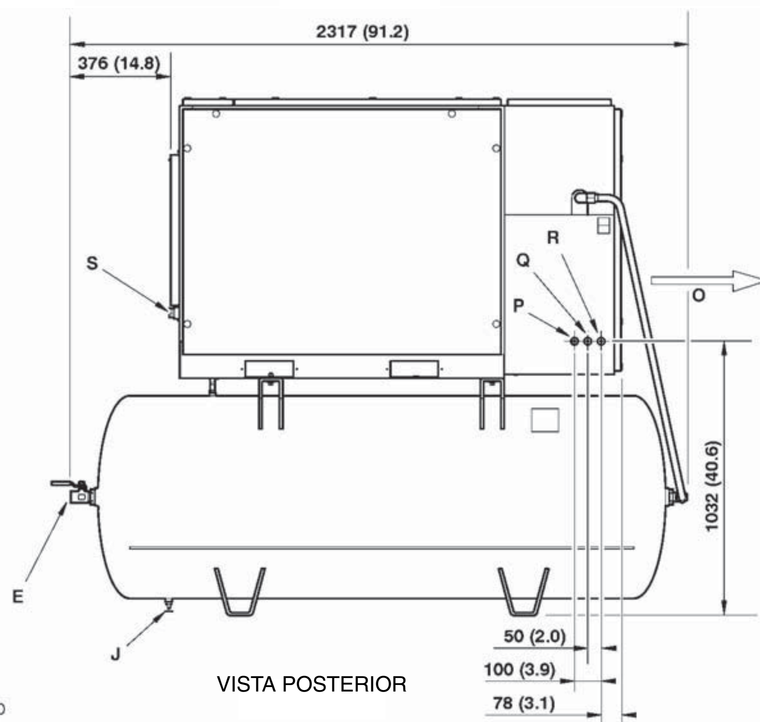


CLAVE

A	Filtro previo	L	Puerta de servicio primario del compresor
B	Compresor y admisión del aire refrigerante	M	Abertura de inspección
C	Caja del arranque	N	Admisión de aire del secador
D	Escape del aire refrigerante	O	Escape de aire del secador
E	Descarga de aire de 1,00” BSPT	P	Desagüe del separador de humedad de 0,25 pulgadas BSPT
F	Entrada de potencia del cliente	Q	Desagüe del secador de 0,25 pulgadas BSPT
G	Aberturas para carretilla elevadora	R	Desagüe del filtro de aire de 0,25 pulgadas BSPT
H	Recipiente de almacenamiento del aire (120 galones)	S	Tapón de 1,00 pulgada NPT
I	Válvula de desagüe automática	T	Indicador de restricciones del filtro
J	Válvula de vaciado	W	Interruptor de apagado/encendido (On/Off) del secador
K	Boton parada emergencia	X	Indicador del punto de rocío

UNIDADES DE 60 Hz (240 GALONES) CON DEPOSITO MONTADO

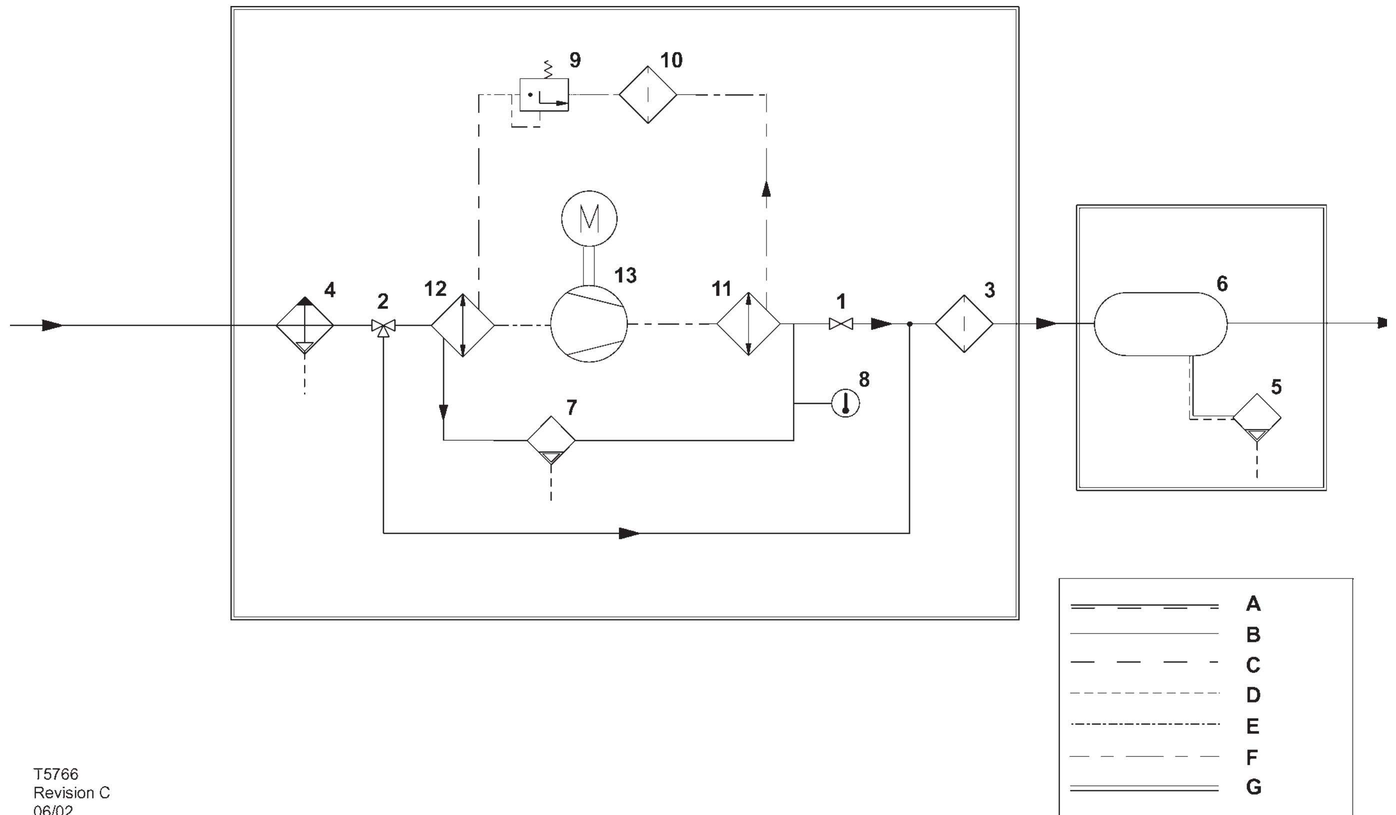




CLAVE

A	Filtro previo	L	Puerta de servicio primario del compresor
B	Compresor y admisión del aire refrigerante	M	Abertura de inspección
C	Caja del arranque	N	Admisión de aire del secador
D	Escape del aire refrigerante	O	Escape de aire del secador
E	Descarga de aire de 1,00” BSPT	P	Desagüe del separador de humedad de 0,25 pulgadas BSPT
F	Entrada de potencia del cliente	Q	Desagüe del secador de 0,25 pulgadas BSPT
G	Aberturas para carretilla elevadora	R	Desagüe del filtro de aire de 0,25 pulgadas BSPT
H	Recipiente de almacenamiento del aire (240 galones)	S	Tapón de 1,00 pulgada NPT
I	Válvula de desagüe automática	T	Indicador de restricciones del filtro
J	Válvula de vaciado	W	Interruptor de apagado/encendido (On/Off) del secador
K	Boton parada emergencia	X	Indicador del punto de rocío

ESQUEMA DE CONTROL ELECTRONEUMATICO E INSTRUENTACION



T5766
Revision C
06/02

CLAVE

1 Válvula de aislamiento

2 Válvula de derivación de tres vías

3. Filtro de aire

4 Separador de la humedad

5. Válvula autodrenaje

6 Colector de aire

7. Válvula de vaciado

8. Indicador de color de punto de rocío

9 Válvula de expansión

10 Filtro del refrigerante

11. Condensador

12 Evaporador

13 Compresor del refrigerante

A Lubricante

B Aire

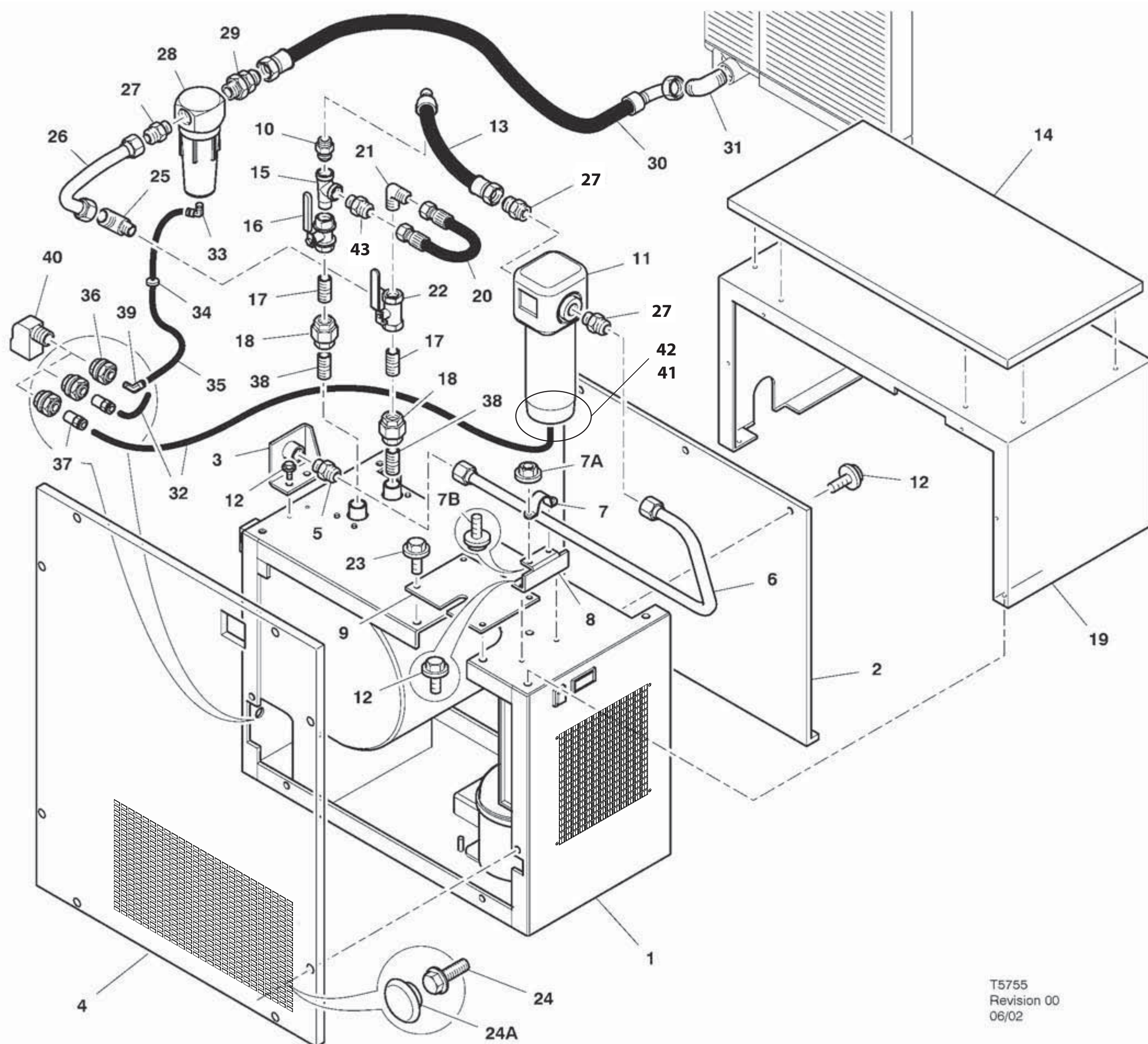
C Lubricante

D Condensado

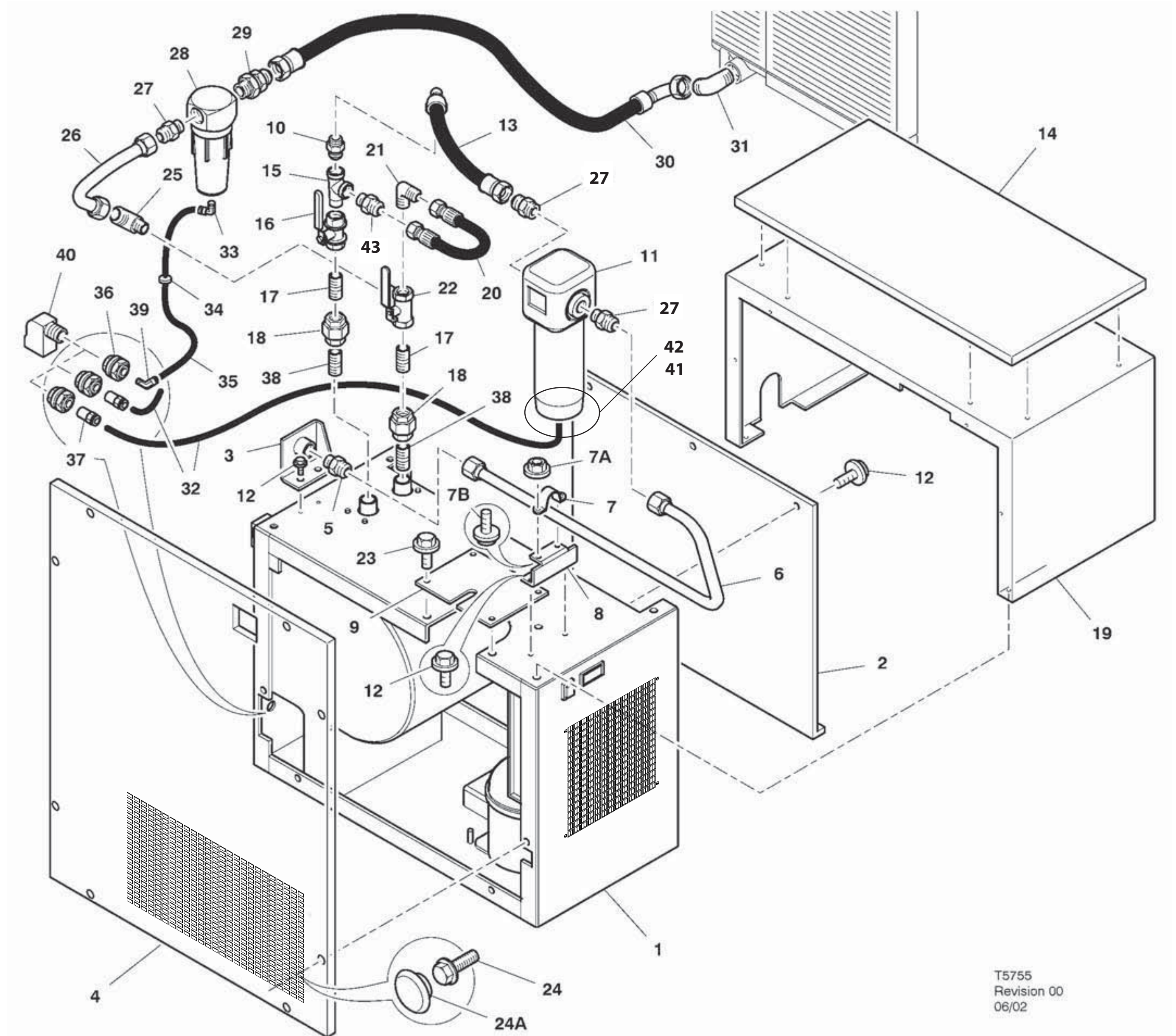
E Límite de componentes

F Refrigerante

G Opcion



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	23320955	1	Secador 60Hz – 15 - 20 HP
	23335631	1	Secador 60Hz – 25-30 HP
2	22067292	1	Panel
3	22100648	1	Soporte 60Hz
4	22099303	1	Panel
5	95937520	1	Conector 60HZ
6	22100549	1	Tubo
7	22070304	1	Soporte
7A	96737564	2	Tuerca
7B	96705058	2	Tornillo
8	22100556	1	Soporte
9	22097968	1	Panel
10	95937538	1	Conector
11	85565182	1	Filtro de aire
12	92368687	14	Tornillo
13	85560985	1	Conjunto de manguera
14	22099295	1	Panel
15	95954269	1	Te
16	22098750	1	Válvula de bola
17	95953576	2	Manguito
18	95996153	2	Conector



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
19	22097869	1	Cubierta
20	85560274	1	Conjunto demanguera
21	95937637	1	Codo
22	22097588	1	Válvula de bola
23	96742689	6	Tornillo
24	96742689	AR	Tornillo
24A	96742689	AR	Tapón
25	95937652	1	Codo
26	22070825	1	Tubo
27	95937520	3	Conector
28	22101083	1	Separador de agua
29	22098859	1	Conector

Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
30	85561215	1	Conjunto de manguera
31	95937645	1	Codo
32	22101414	AR	Tubo (Nylon)
33	39155577	1	Codo
34	85583367	1	Pasacable
35	39124813	AR	Tubo (Nylon)
36	54514583	3	Conexion
37	22132971	2	Adaptador
38	95928040	2	Manguito
39	39155478	1	Codo
40	37143542	3	Codo
41	22132971	1	Conector
42	97271886	1	Coupling
43	95937512	1	Conector

ADDITIONAL SPARE PARTS FOR DRYER OPTION

	CCN	DESCRIPTION
	38457636	FILTRO, DRENAJE
	38457461	COMPRESOR, REFRIGERANTE 115 V - 15/20 HP (11/15 KW)
*	38461364	COMPRESOR, REFRIGERANTE 115 V - 25/30 HP (18/22 KW)
*	38460150	COMPRESOR, REFRIGERANTE 230 V - 15/20 HP (11/15 KW)
*	38461489	COMPRESOR, REFRIGERANTE 230 V - 25/30 HP (18/22 KW)
*	38461471	MOTOR DEL VENTILADOR - 16 W, 115 V
	38461497	MOTOR DEL VENTILADOR - 16 W, 230 V
	38461463	MOTOR DEL VENTILADOR - 34 W, 115 V
	38461505	MOTOR DEL VENTILADOR - 34 W, 230 V
	38461372	PALA DEL VENTILADOR
	38459665	VÁLVULA DE SOLENOIDE DE DRENAJE - 115 V
	38457537	VÁLVULA DE SOLENOIDE DE DRENAJE - 230 V
	38459723	RELÉ
	38461380	TERMÓMETRO
*	38461398	INTERRUPTOR DE PRESIÓN DEL VENTILADOR
*	38461406	INTERRUPTOR DE PRESIÓN MÁXIMA
	38461414	TEMPORIZADOR
	38457826	INTERRUPTOR ENCENDIDO/APAGADO
*	38457602	FILTRO DE DESHIDRATACIÓN
*	38461422	VÁLVULA DE GAS DE LLENADO
*	38461430	INTERCAMBIADOR DE CALOR - 15/20 HP (11/15 KW)
*	38461448	INTERCAMBIADOR DE CALOR - 25/30 HP (18/22 KW)
*	38459186	CONDENSADOR - 15/20 HP (11/15 KW)
*	38461455	CONDENSADOR - 25/30HP (18/22KW)
*	38461356	VÁLVULA DE DERIVACIÓN

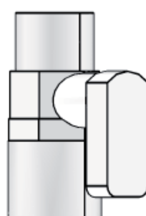
* Ha de contarse con un técnico certificado por EPA para efectuar el pedido

DRENAJE AUTOMÁTICO



85566404

DRENAJE MANUAL

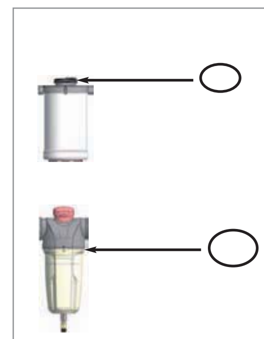


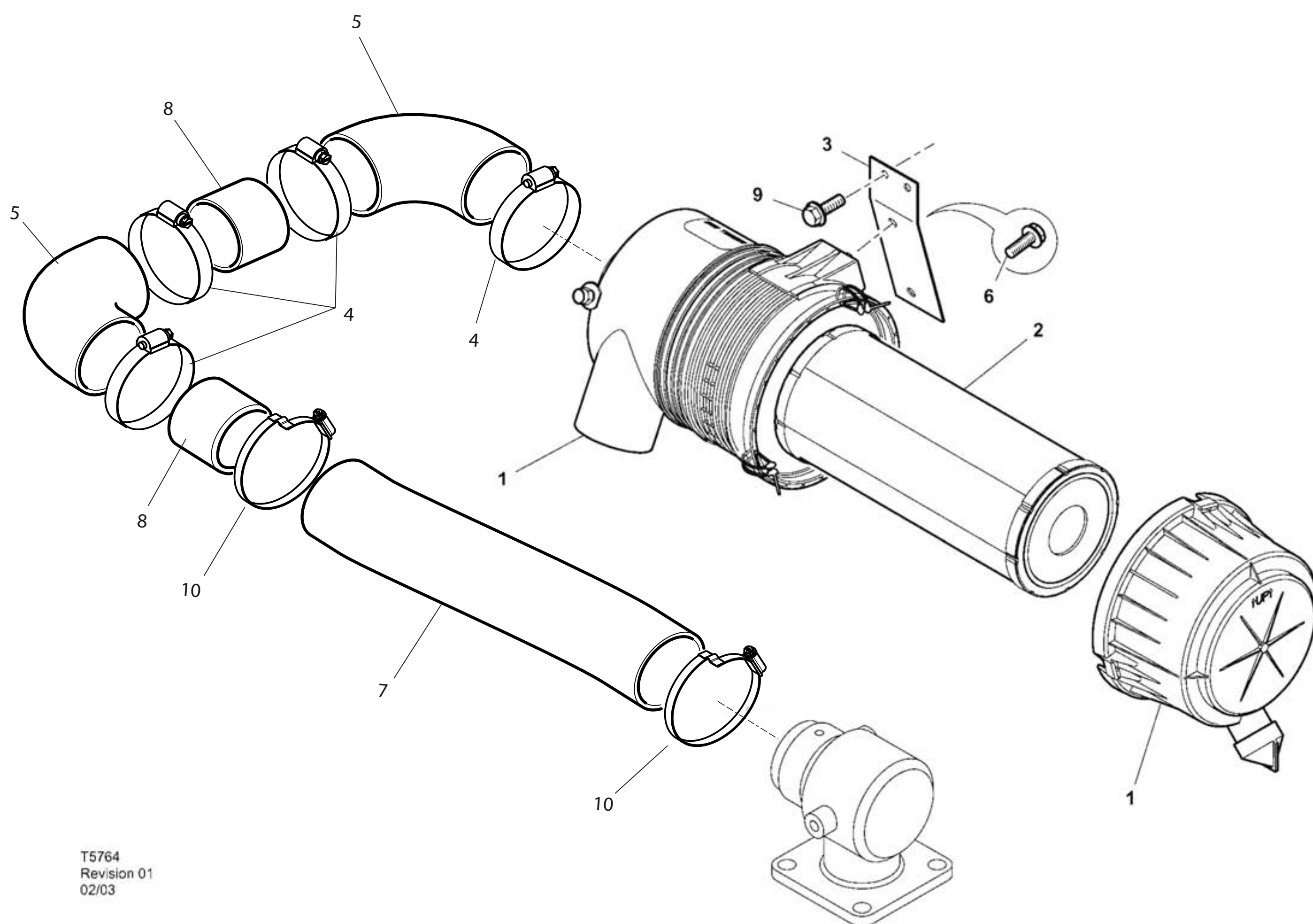
85566412

Modelo	Filtro		Elemento
	BSPT	NPT	
	85564664	85565182	85565703



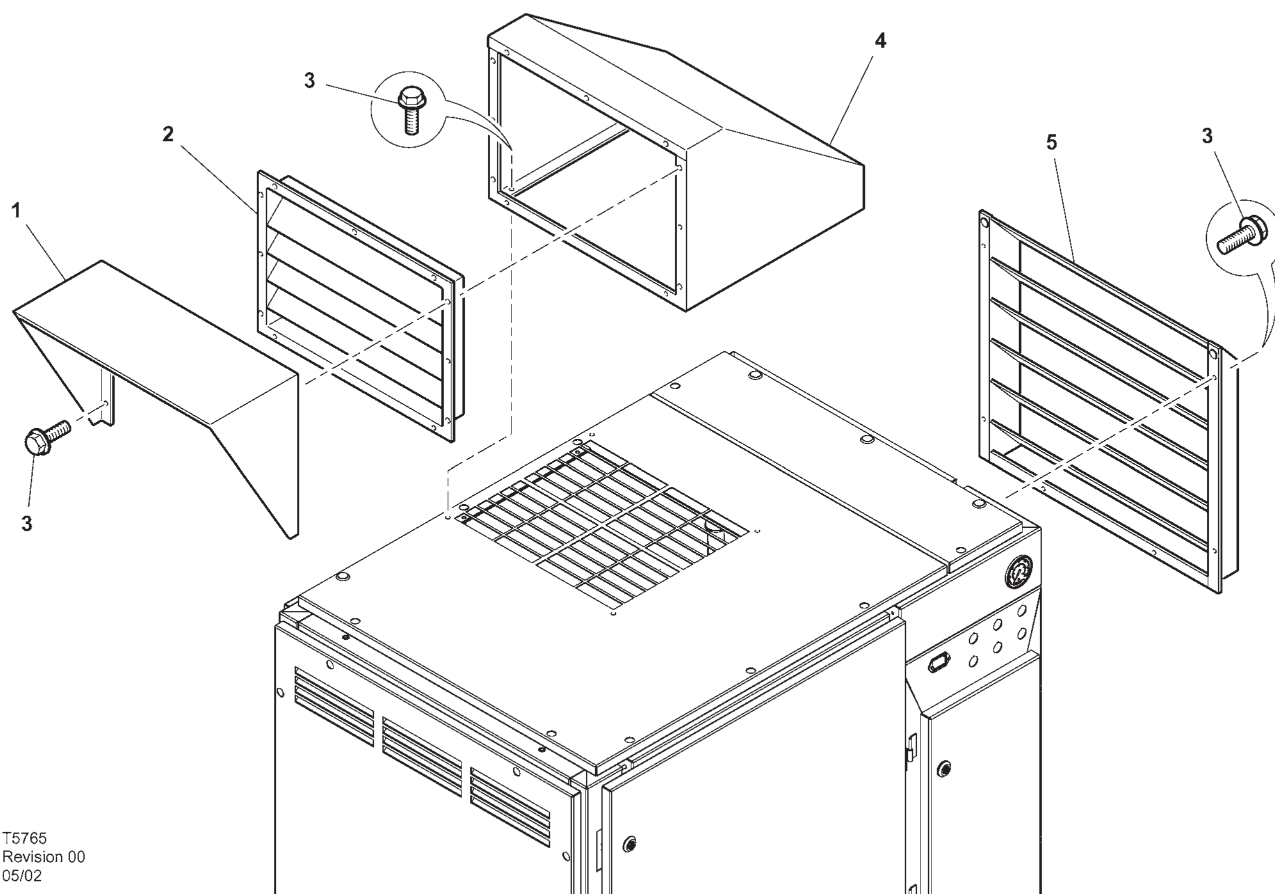
85566446





Elemento	ccn	Cantidad	Descripción	Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	36897999	1	Filtro	6	96712153	2	Tornillo
2	35393685	1	Elemento filtro de aire	7	22155345	1	Manguera
3	22245534	1	Soporte	8	22153647	2	Tubo
4	95340683	4	Abrazadera	9	92368687	2	Tornillo
5	89295935	2	Manguera	10	23411135	2	Abrazadera puente

OPCION DE MODULO AL AIRE LIBRE



Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	22134597	1	Cubierta
2	22127500	1	Celosía
3	92368687	AR	Tornillo
4	22127328	1	Caja
5	22053730	1	Celosía

OPCIÓN DE REARRANQUE EN CASO DE INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

Tratándose de clientes que sufran interrupciones en su alimentación de potencia entrante al compresor y que tengan que mantener una alimentación ininterrumpida de aire comprimido, Opción de rearranque por interrupción/fallo potencia permite que un compresor rearranque automáticamente 10 segundos (regulables) después de que se restablezca la potencia entrante.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Para comprobar el funcionamiento de la Opción de rearranque por interrupción/fallo potencia:

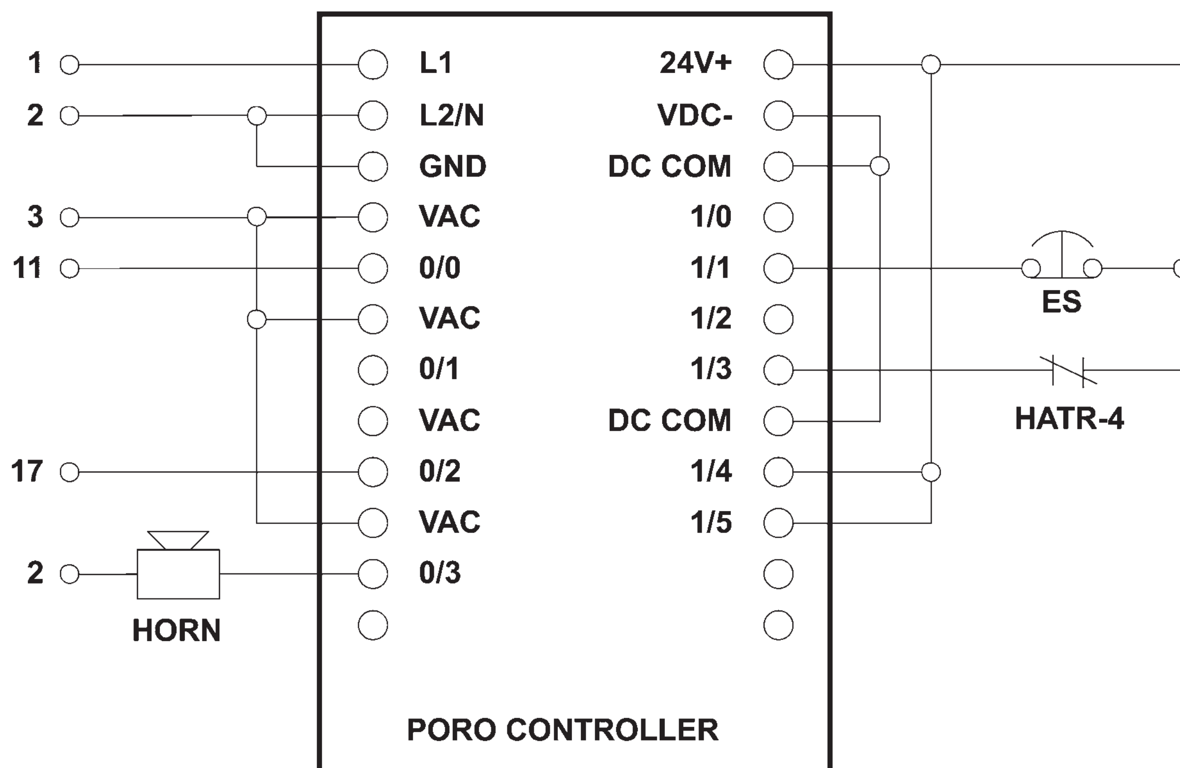
1. Abrir lentamente la válvula de aislamiento principal.

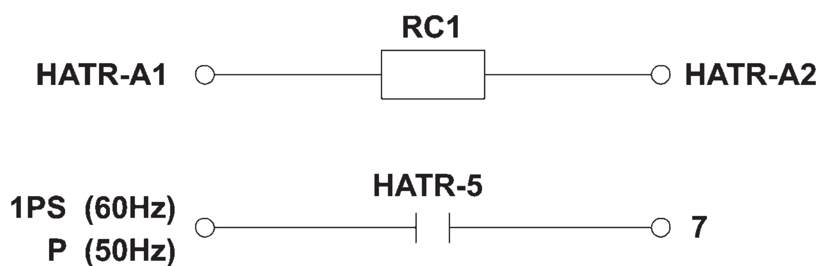
2. Arrancar el compresor.

3 El compresor cargará automáticamente si existe demanda suficiente de aire. Dejar que el compresor cargue.

4. Abrir la desconexión principal para eliminar la potencia del compresor.

5. Cerrar la desconexión principal para aplicar de nuevo la potencia al compresor. Sonará el claxon durante diez segundos; luego, el compresor arrancará automáticamente.





22388037 Rev A.

LISTA DE PIEZAS PARA LA OPCIÓN DE REARRANQUE EN CASO DE INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN (N/P 22060032)

	ARTÍCULO	NÚMERO DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	1	22113344	1	Button, emergency stop
	2	35266788	8	Amarre de cable
	3	22265946	1	Contacto, auxiliar
	4	22396592	1	Controlador LOGIC PORO
NOTICE / AVISO / AVISO / AVIS	5	22140545	1	Calcomanía: Aviso PORO
39194097	6	39194097	1	Calcomanía: Opción de rearranque por interrupción/fallo potencia
	7	22388037	1	Calcomanía: Esquema
	8	39331954	1	Raíl DIN
	9	35275494	1	Cubo
	10	39108949	2	Tuerca de enclavamiento
	11	22396618	1	Instrucciones
	12	39100136	1	Alarma acústica, resistente a las inclemencias del tiempo
	13	39133467	8	Montura
	14	95785192	1	Manguito
	15	39146733	1	Tapón
	16	39203443	1	Supresor

	ARTÍCULO	NÚMERO DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	17	39252937	2	Bloque, tope final
	18	39309554	1	Cinta, adhesivo
	19	35246131	1	Terminal
	20	39204763	1.2m (4ft)	Cable verde de 16 Ga
	21	39129085	1.2m (4ft)	Cable rojo de 16 Ga
	22	39146790	1.2m (4ft)	Cable verde de 16 Ga

FUNCIONAMIENTO

OPCIÓN DE REARRANQUE EN CASO DE INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

En caso de que se produzcan interrupciones en el suministro de alimentación de entrada del compresor, pero se deba mantener un suministro ininterrumpido de aire comprimido, la opción de rearranque en caso de interrupción de la alimentación permite que un compresor Intellisys vuelva a arrancar de forma automática entre 10 y 120 segundos (valor ajustable) después de que se haya restablecido la alimentación de entrada.

La opción de rearranque en caso de interrupción de la alimentación se activa mediante la rutina establecida por el usuario en el controlador Intellisys®. El tiempo de retardo para el rearranque, que se puede ajustar entre 10 y 120 segundos, también se puede ajustar mediante la rutina de configuración en el controlador Intellisys®. Cada vez que se restablezca la alimentación del compresor tras una interrupción de la alimentación cuando el compresor estaba en funcionamiento, una alarma acústica situada en el lateral del dispositivo de arranque sonará durante el tiempo de retardo para el rearranque (de 10 a 120 segundos); pasado este tiempo, el compresor arrancará automáticamente. Una vez que haya arrancado, el compresor volverá al modo de funcionamiento en el que estaba antes de que se produjera la interrupción de la alimentación.

Para activar el modo de rearranque en caso de interrupción de la alimentación, seguir los pasos siguientes:

1. Encender la unidad y esperar a que aparezca el mensaje “PREMIS. ARRANQUE” (listo para arrancar) en la pantalla del Intelisys®.

2. Pulsar el botón SET una vez para entrar en la rutina de punto fijado del cliente. Se encenderá el indicador de Presión de Aire Fijada Fuera de Línea y la pantalla mostrará la presión de punto fijado.

3. Pulsar y soltar el botón SET (ajustar) varias veces hasta que aparezca el mensaje REST. OUT DESEN. (opción de rearranque desactivada).

4. Pulsar las flechas arriba o abajo para cambiar la condición deseada. El mensaje ON (activado) que aparece en la pantalla indica que el rearranque en caso de interrupción de la alimentación está activado, y el mensaje OFF (desactivado) indica que el rearranque está desactivado.

5. Una vez que se haya realizado la selección, pulsar el botón SET (ajustar) para introducirla en la memoria del Intellisys®. La pantalla parpadeará dos veces y, si se ha activado la opción, el mensaje cambiará a ARRANQ RET SEG 10 Sec (retardo del rearranque de 10 seg.). Este mensaje sólo aparecerá si se ha activado la opción de rearranque en caso de interrupción de la alimentación.

6. Seleccionar el tiempo de retardo deseado (entre 10 y 120 segundos) con las flechas arriba y abajo.

7. Pulsar SET (ajustar) y la pantalla parpadeará dos veces para indicar que se ha realizado el cambio.

8. Pulsar el botón DISPLAY SELECT (selección de pantalla) o esperar 30 segundos para que el controlador salga automáticamente de la rutina de configuración. La pantalla vuelve a mostrar el mensaje PREMIS. ARRANQUE (listo para arrancar).

Prueba de la función

Para comprobar el funcionamiento de la opción de rearranque en caso de interrupción de la alimentación:

1. Abrir la válvula de aislamiento principal lentamente.

2. Pulsar el botón verde START (arrancar) en la pantalla del Intellisys® para arrancar el compresor.

3. Si la demanda de aire es suficiente, el compresor se cargará automáticamente. Dejar que el compresor se cargue.

4. Abrir el interruptor de desconexión principal para interrumpir la alimentación del compresor.

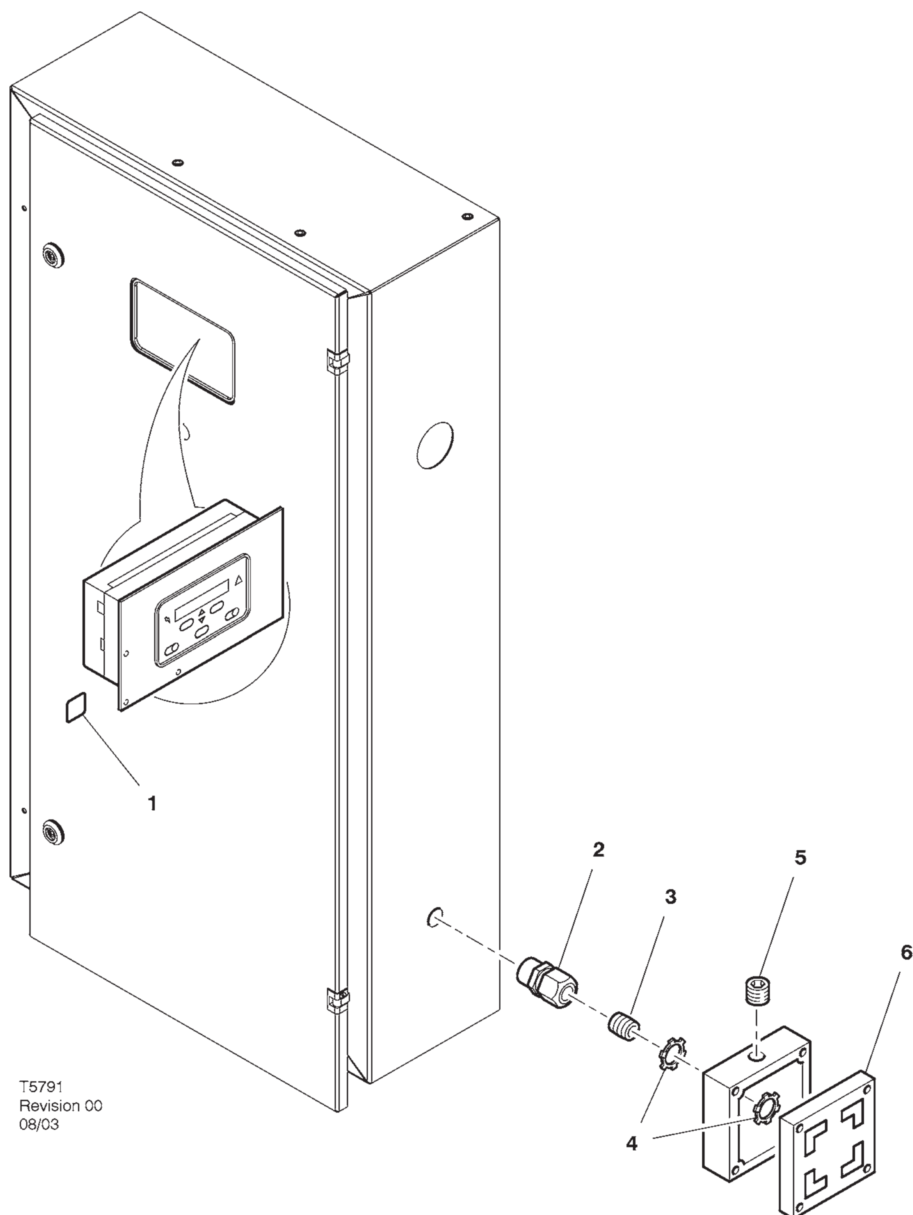
5. Cerrar el interruptor de desconexión principal para restablecer la alimentación al compresor. La alarma acústica sonará y en la pantalla del Intellisys ® aparecerá el mensaje ARRANQ EN ___SEG. Se mostrará una cuenta atrás en la pantalla, indicando el tiempo restante hasta que el compresor arranque automáticamente y la alarma acústica deje de sonar. Una vez que haya arrancado, el compresor volverá de forma automática al mismo modo de funcionamiento en el que se encontraba antes de que se produjera la interrupción de la alimentación.

Análisis de fallos

1. Si la pantalla del Intellisys® muestra la cuenta atrás pero la alarma acústica no suena, comprobar el cableado de la alarma acústica.

2. Si la pantalla del Intellisys® no muestra la cuenta atrás, la alarma acústica no suena y la unidad no vuelve a arrancar automáticamente, comprobar que la opción de rearranque se haya activado.

OPCIÓN PORO – INTELLISYS

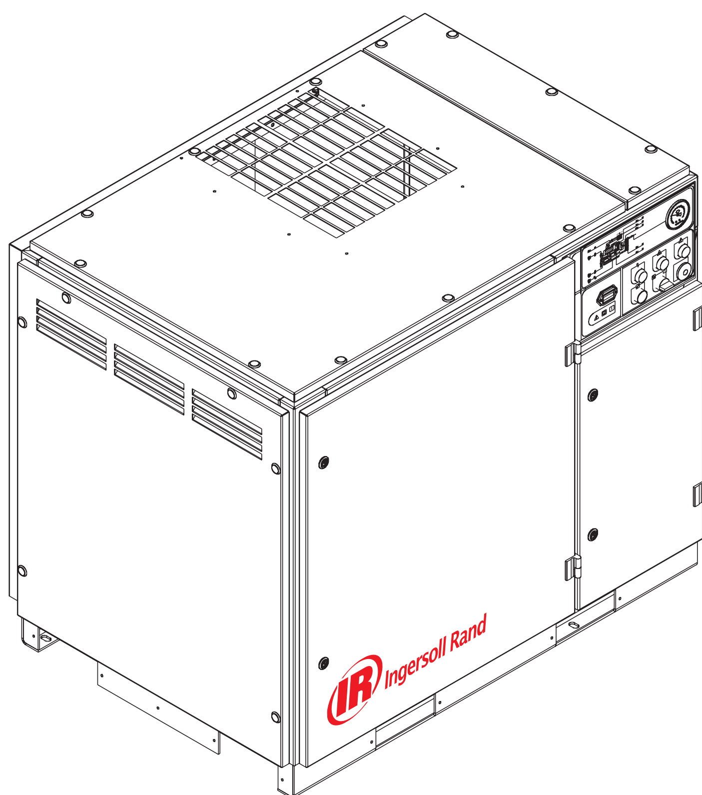


Elemento	ccn	Cantidad	Descripción	Elemento	ccn	Cantidad	Descripción
1	39194097	1	Opción de módulo	4	39108949	2	Tuerca de seguridad
2	35275494	1	Conector principal	5	39146733	1	Tapón
3	95934279	1	Manguito	6	39100136	1	Bocina



UP6 15, UP6 20, UP6 25, UP6 30
60Hz

MANUEL D'OPTIONS
Option Intellisys
Option séchoir
Option haute poussière
Option module extérieur
Option PORO





Ce manuel contient des informations importantes concernant la sécurité; il doit être mis à la disposition des personnels qui exploitent et qui sont responsables de la maintenance de cette machine.

C.C.N. : 80445174 fr
REV : B
DATE : JANVIER 2009

CONTENU

ABRÉVIATIONS & SYMBOLES

Contact Ingersoll Rand pour le numéro de série.

–>####	Jusqu'au no. de série
####**–>**	A partir du no. de série
*****	Non illustré
†	Option
NR	Non nécessaire
AR	Comme demandé
SM	Sitemaster/Sitepack
HA	Machine haute température
WC	Machine refroidie par eau
AC	Machine refroidie par air
ERS	Système de récupération d'énergie
T.E.F.C.	Moteur de ventilateur totalement fermé (IP55)
O.D.P.	Drain goutte–à–goutte (moteur)

Ce manuel d'instructions et de données techniques est fourni pour couvrir les options supplémentaires au standard de la série compresseur UP. Il est fourni comme SUPPLEMENT pour les manuels standards des opérateurs et des pièces de rechange. Il ne doit PAS être utilisé pour le fonctionnement de l'entière machine.

Le contenu de ce manuel est considéré comme ,appartenant à Ingersoll Rand et comme confidentiel et ne doit pas être reproduit pour distribution sans le consentement écrit préalable de la Société Ingersoll Rand.

Aucun élément du contenu de ce document n'est entendu comme représentant aucune promesse, garantie, ni représentation, ni explicites, ni implicites, eut égard aux produits qui y sont décrits. Toutes garanties de cette nature ou tous autres termes et conditions de vente des produits devront être conformes aux termes et conditions standard de la Société Ingersoll Rand pour la vente desdits produits, termes et conditions que l'on pourra obtenir sur demande.

Ce manuel contient des instructions et des données techniques qui couvrent toutes les opérations et les tâches de maintenance régulière à effectuer par le personnel d'exploitation et de maintenance. Les révisions générales sortent du cadre de ce manuel et doivent être renvoyées à un service d'entretien agréé Ingersoll Rand.

Tous les composants, accessoires, tuyauteries et connecteurs ajoutés au système de compression pneumatique doivent être:
. De bonne qualité, produits par un fabricant de bonne réputation et d'un type agréé par Ingersoll Rand toutes les fois que cela s'avère possible.
. Tarés clairement à une pression au moins égale à la pression opérationnelle maximale autorisée de l'équipement.
. Compatibles avec les produits de lubrification et de refroidissement du compresseur.
. Accompagnés d'instructions pour pouvoir effectuer l'installation sans danger, ainsi que pour pouvoir en assurer l'exploitation et la maintenance sans problèmes.

Les détails concernant les équipements homologués sont disponibles auprès des Services d'Entretien Ingersoll Rand.

L'utilisation de pièces détachées qui ne sont pas d'origine (autres que celles incluses dans la liste de pièces agrées par Ingersoll Rand) risque de créer des conditions dangereuses, vis−à−vis desquelles Ingersoll Rand n'a aucun contrôle. En conséquence, Ingersoll Rand décline toute responsabilité quant aux pertes provoquées par un équipement qui comporte des pièces non−agrées. Les conditions de la garantie standard risquent d'être affectées.

La Société Ingersoll Rand se réserve le droit d'apporter des modifications ou d'ajouter des perfectionnements aux produits sans préavis et sans encourir en quoi que ce soit l'obligation d'apporter de telles modifications ni d'ajouter de tels perfectionnements aux produits vendus antérieurement.

Les utilisations prévues pour cette machine sont précisées ci−dessous; des exemples d'utilisation interdites sont également illustrées. Néanmoins, Ingersoll Rand ne peut par prévoir toutes les utilisations ou tous les types de travaux qui peuvent se présenter.

EN CAS DE DOUTE, REFEREZ−VOUS A VOTRE SUPERVISEUR.

Cette machine a été étudiée et a été fournie pour être utilisée uniquement dans les conditions de travail et les utilisations spécifiées ci−dessous:
. Compression d'air ambiant normal ne contenant aucun gaz, aucune vapeur ou particules supplémentaires connus ou décelables.
. Fonctionnement dans la gamme de températures spécifiées dans la section *INFORMATIONS GENERALES* de ce manuel.

L'utilisation de cette machine dans une des situations énumérées dans le Tableau 1:−
a) Est interdite par Ingersoll Rand
b) Risque d'affecter la sécurité des utilisateurs ou d'autres personnes,
c) Risque d'affecter les réclamations faites à l'encontre d'Ingersoll Rand.

TABLEAU 1
Utilisation de la machine pour produire de l'air comprimé pour: a) Une consommation humaine directe. b) Une consommation humaine indirecte sans filtration adéquate et vérifications de la pureté.
Utilisation de la machine en−dehors de la plage de températures ambiantes spécifiées dans la *Section INFORMATIONS GENERALES* de ce Manuel.
Utilisation de la machine dans les endroits où il y a un risque présent ou prévisible de niveaux dangereux de gaz ou de vapeurs inflammables. CETTE MACHINE N'EST PAS DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE ET NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉE DANS DES ATMOSPHÈRES POTENTIELLEMENT EXPLOSIVES, Y COMPRIS LORSQUE DES GAZ OU DES VAPEURS INFLAMMABLES PEUVENT ÊTRE PRÉSENTS.
Utilisation de la machine avec des *pièces installées, non homologuées par Ingersoll Rand.*
Utilisation de la machine avec des composants ayant trait à la sécurité qui manquent ou qui sont neutralisés.

La société n'accepte aucune responsabilité en cas d'erreur dans la traduction de ce Manuel, à partir de la version anglaise.

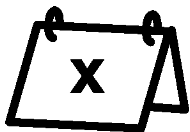
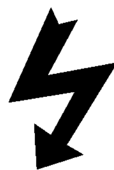
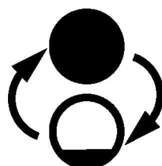
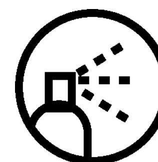
INTELLISYS est une marque déposeé par Ingersoll Rand Company USA.

SYMBOLES ISO

STRUCTURE GRAPHIQUE ET SIGNIFICATION DES SYMBOLES ISO

Interdiction/Obligatoire	Informations/Instructions	Avertissement

Pour le levage avec fourche, n'utiliser que ce côté.	**RECALAGE**	Ne pas utiliser de fourche pour soulever de ce côté.
Arrêt d'urgence.	Marche.	Arrêt
REDEMARRAGE AUTOMATIQUE	**MAINTENANCE**	**INTERDICTIONS – MAINTENANCE**
FRAGILE	**CONSERVEZ AU SEC**	**A ORIENTER VERS LE HAUT**
INTERDICTION D'UTILISER DES CROCHETS	**INTERDICTION D'UTILISER DES ATTACHES LATERALES**	**HEURES**

 Tous les X mois si le nombre total requis d'heures de fonctionnement n'est pas atteint	 **PUISSANCE**	 **CONTROLER**
 **HUMIDITE**	 **CHANGER / REMPLACER**	 **NETTOYER.**

SYMBOLES ANSI

STRUCTURE GRAPHIQUE ET SIGNIFICATION DES SYMBOLES ANSI

 **DANGER**

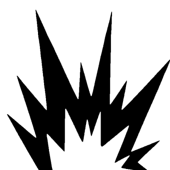


AIR D’ADMISSION. Peut contenir du monoxyde de carbone ou autres contaminants. Peut provoquer des blessures sérieures ou la mort. Les compresseurs d’air Ingersoll Rand ne sont pas conçus, destinés ou approuvés pour respirer de l’air. De l’air comprimé ne devrait pas être utilisé pour des applications à respiration d’air à moins qu’elles sont traitées conformément avec tous les codes et les règlements applicables.

 **AVERTISSEMENT**



TENSION HASARDEUSE. Peut provoquer des blessures sérieuses ou la mort. Débrancher le courant électrique et soutirer la pression du réservoir avant l’entretien. Machine de verrouillage/étiquettage. Le compresseur doit être branché à un circuit mis à la terre correctement. Consulter les instructions pour la prise de terre dans le manuel. Ne pas opérer le compresseur dans des conditions humides. Garder à l’intérieur.



RISQUE D’INCENDIE OU D’EXPLOSION. L’allumage électrique des éléments du compresseur peuvent allumer des vapeurs et des liquides inflammables qui pourraient résulter dans des blessures sérieuses. Ne jamais opérer le compresseur près de vapeurs ou de liquides inflammables. Gardez le compresseur au moins 20 pieds de l’endroit qui est arrosé s’il est utilisé pour disperser les matières inflammables.



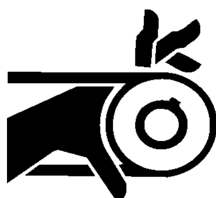
AIR DE HAUTE PRESSION. Des réservoirs rouillés peuvent provoquer des explosions, des blessures sévères ou la mort. Récepteur sous pression. L’opérateur devrait réduire la pression du réservoir avant d’effectuer tout entretien. En plus du vidange automatique, la soupape de vidange manuelle devrait être utilisée chaque semaine. La soupape de vidange manuelle est située au fond du réservoir.



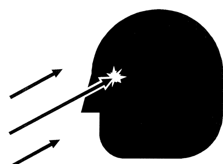
PIECES EN MOUVEMENT. Peuvent provoquer des blessures sévères. Ne pas activer avec les protecteurs enlevés. La machine pourrait démarrer automatiquement. Débrancher le courant électrique avant tout entretien. Machine de verrouillage /étiquettage.



SURFACES CHAUDES. Peuvent provoquer des blessures sévères. Ne pas toucher. Laisser refroidir avant tout entretien. Ne pas toucher le compresseur ou les tubes chauds.



POULIES ET COURROIES EXPOSEES EN MOUVEMENT.
Peuvent provoquer des blessures sévères ou la mort.
Ne pas activer sans qu’un protecteur soit mis en place. Débrancher le courant électrique avant tout entretien.
Machine de verrouillage/étiquettage.
.



L’échappement d’écoulement d’air peut contenir des débris volants.
Des vêtements de protection de sécurité devraient être portés à tout temps.

DANGER!

Ignorés, ces risques peuvent être **MORTELS**. Ils peuvent entraîner des **BLESSURES GRAVES** ou des dommages importants à la propriété. Les instructions doivent être suivies avec soins pour éviter les risques de blessures ou le danger de mort.

AVERTISSEMENT!

Ignorés, ces risques peuvent être **MORTELS**. Ils peuvent entraîner des **BLESSURES GRAVES** ou des dommages importants à la propriété. Les avertissements doivent être suivis avec soins pour éviter les risques de blessures ou le danger de mort.

PRECAUTIONS

L'indication "PRÉCAUTION" précise que les instructions doivent être suivies absolument pour éviter d'endommager la procédure, le procèss ou son environnement.

NOTES

L'indication "NOTE" donne des compléments d'information.

PRECAUTIONS CONTRE L'UTILISATION POUR LA RESPIRATION

Les compresseurs d'air comprimé Ingersoll Rand ne sont pas conçus, destinés ou approuvés pour utilisation dans les applications de respiration artificielle. L'air comprimé ne doit pas être utilisé dans les applications de respiration à moins qu'il ne soit traité conformément aux codes et réglementations en application.

Informations générales

Vérifier que l'opérateur lise et *comprenne* les étiquettes, consulte les manuels avant toute opération et maintenance.

Il faut s'assurer que le manuel d'utilisation et d'entretien ne serait pas enlevé de la machine.

Assurez−vous que les personnels de maintenance sont formés d'une manière adéquate, qu'ils sont compétents et qu'ils ont lu les Manuels de Maintenance.

Il ne faut pas diriger les jets d'air et les pulvérisateurs vers quelqu'un.

L'air comprimé et l'électricité peuvent être dangereux. Avant d'entreprendre un travail quelconque sur le compresseur, il faut s'assurer que le compresseur à été isolé électriquement (coupure du courant d'alimentation) et qu'il n'est plus sous pression.

Porter des lunettes de protection durant le fonctionnement et l'entretien du compresseur.

Toutes les personnes qui se trouvent à proximité de machines en fonctionnement doivent être pourvues de protection pour les oreilles et doivent avoir reçu les instructions nécessaires sur son utilisation, selon les réglementations d'hygiène du lieu de travail considéré.

S'assurer que tous les capots de protection soient en place et que les capots ou portes soient fermés pendant la mise−en−route.

Les spécifications de cette machine sont telles qu'elle ne doit pas être utilisée dans des zones où il y a risque d'inflammation de gaz.

L'installation de ce compresseur doit être en accordance avec la codification de sécurité locale.

L'utilisation de bols en plastique est dangereuse. Ces bols peuvent être affectés par des lubrifiants synthétiques ou les produits additifs utilisés dans les huiles minérales. Ingersoll Rand recommande que seuls des filtres à bols métalliques soient installés dans un système pressurisé.

Air comprimé

L'air comprimé peut être dangereux s'il est mal utilisé. Avant d'intervenir sur la machine, s'assurer que toutes les pressions soient éliminées du système et que la machine ne peut être démarrée accidentellement.

ATTENTION−DANGER

En imposant un arrêt normal ou un arrêt d'urgence sur le compresseur, on annulera la pression uniquement en amont de la soupape de pression minimum en haut du réservoir du séparateur.
Si l'on doit effectuer une opération de maintenance en aval de cette soupape, vérifiez que la pression est complètement annulée au point d'aération à l'extérieur du compresseur.

Assurez−vous que la machine fonctionne à la pression calculée et que cette pression est connue par tous les personnels concernés.

Tous les équipements à air comprimé installés ou connectés sur la machine doivent avoir des pressions calculées équivalentes au moins à la pression calculée de la machine.

Si plusieurs compresseurs sont raccordés sur une installation en aval commune, il faut installer des robinets d'isolation efficaces et qui soient contrôlés par des procédures d'atelier, de telle sorte qu'une machine ne puisse pas être accidentellement mise sous pression ou sur−comprimée par une autre.

Il ne faut pas se servir d'air comprimé pour alimenter directement des systèmes ou des masques respiratoires quelconques.

L'air d'évacuation contient un très faible pourcentage de lubrifiant comprimé, un soin doit par conséquent être pris pour installer un équipement compatible à l'aval.

Si l'air comprimé doit être utilisé dans un espace confiné, il faut qu'il y ait une ventilation adéquate.

Lors de l'utilisation d'air comprimé, utilisez toujours des vêtements de protection appropriés.

Toutes les pièces sous pression, et plus particulièrement les tuyaux souples et leurs couplages, doivent être inspectées régulièrement, ne comporter aucun défaut et être remplacées en fonction des instructions du Manuel.

L'air comprimé peut être dangereux s'il est mal utilisé. Avant d'intervenir sur la machine, s'assurer que toutes les pressions soient éliminées du système et que la machine ne peut être démarrée accidentellement.

Eviter le contact humain avec l'air comprimé.

Le fonctionnement correct de tous les robinets de sécurité situés dans le réservoir séparateur doit être vérifié régulièrement.

Il ne faut pas soumettre le réservoir d'air comprimé ou réservoir similaire à des pressions supérieures aux pressions maximales de service.

Il ne faut pas utiliser des réservoirs d'air comprimé ou réservoirs similaires qui ne répondent pas aux conditions requises de conception. Demander l'assistance de votre distributeur local.

Il ne faut pas effectuer des perçages, souder ou autrement modifier le réservoir d'air comprimé ou réservoirs similaires.

Matériaux

Les produits suivants sont utilisés pour cette machine et *peuvent* être dangereux pour la santé s'ils sont utilisés incorrectement:

. graisse de protection,
. anti−rouille,
. coolant

NE PAS AVALER, METTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, NI INHALER LES EMANATIONS

Transport

Lors du transport des machines assurez−vous que les points de levage et d'ancrage spécifiés sont utilisés.

Les équipements de levage doivent être de capacité convenable pour supporter la manutention du compresseur.

Il ne faut pas travailler ou marcher en dessous du compresseur pendant sa manutention.

Electricité

Eloignez le corps, les outils tenus à la main et autres objets conducteurs des pièces sous tension du système électrique du compresseur. Conservez les pieds au sec, restez sur des surfaces isolantes et évitez de rentrer en contact avec une partie quelconque du compresseur lorsque vous effectuez des réglages ou des réparations sur des pièces sous tension et à nu du système électrique du compresseur.

DANGER!
Toutes les connexions ou les réglages électriques ne doivent être exécutés que par un électricien qualifié.

Fermez et verrouillez toutes les trappes d'accès lorsque le compresseur n'est pas surveillé.

Interdiction d'utiliser des extincteurs d'incendies de la Classe A ou B sur des incendies d'origine électrique. N'utilisez que des extincteurs appropriés pour les incendies de la Classe *BC* ou *ABC*.

N'effectuez les réparations que dans des zones propres, sèches, bien éclairées et bien ventilées.

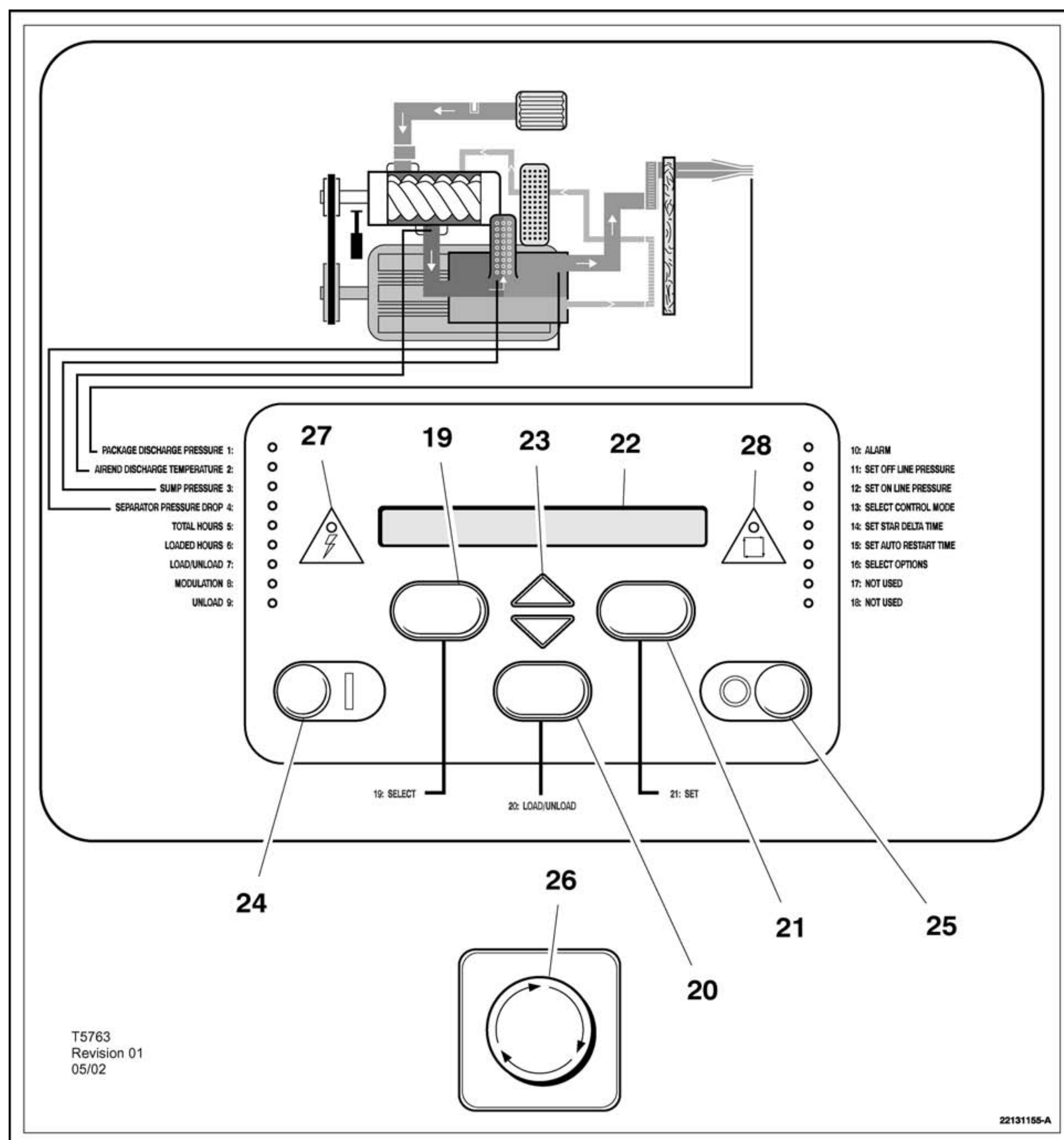
Ne branchez le compresseur que sur des systèmes électriques qui sont compatibles avec les caractéristiques électriques et qui sont conformes à ses performances nominales.

Mise au rebut du condensat

Etant donné que les réglementations concernant les eaux usées varient de pays à pays, c'est à l'utilisateur qu'incombe la responsabilité d'établir les restrictions et les réglementations de sa région. Ingersoll Rand et ses distributeurs associés sont à votre disposition pour vous conseiller et vous aider dans ce domaine.

Pour obtenir de plus amples informations sur le produit de refroidissement ULTRA consulter les fiches de données du produit 80440043 MSDS, Ultra Coolant English 80440068 MSDS, Ultra Coolant Spanish 80440050 MSDS, Ultra Coolant Portuguese 80442254 MSDS, Xtend Food Grade Coolant English .

CONTROLE ET INSTRUMENTATION INTELLISYS



AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement. Ajoutez du liquide le cas échéant.

2. Assurez−vous que le robinet de purge principal est ouvert.

3. Mettez l'isolateur électrique en circuit. La LED de mise en circuit s'allume et l'affichage indique "Prêt au démarrage".

AVERTISSEMENT
Assurez−vous que tous les capots de protection sont en place.

MISE EN MARCHE

Appuyez sur "Démarrage" **[24]**. Le compresseur va démarrer et se lester automatiquement.

REDÉMARRAGE APRÈS MISE HORS TENSION (en option)

Si ce réglage est mis sur 'ON' (en marche), le compresseur démarre automatiquementquand l'alimentation électrique est remise en marche et si le compresseur était en marche quand l'alimentation électrique était coupée.

TEMPS DE REDÉMARRAGE APRÈS MISE HORS TENSION

Si le réglage redémarrage de la panne d'alimentation est mis sur 'ON' (en marche), il représente le nombre de secondes à partir du moment l'énergie est remise jusqu'au moment le compresseur démarre. L'avertisseur de redémarrage de la panne d'alimentation retentit pendant ce temps.

ARRET NORMAL

1. Appuyez sur "Arrêt délesté" **[25]**. Le compresseur va se délester, puis s'arrêter.

2. Mettez l'isolateur électrique hors circuit.

ARRET D'URGENCE

1. Appuyez sur le bouton "Arrêt d'urgence" **[26]** et le compresseur s'arrête immédiatement.

2. Mettez l'isolateur électrique hors circuit.

FONCTION DU PANNEAU D'INSTRUMENTS

1 LAMPE LED PRESSION REFOULEMENT DU PACKAGE
S'allume quand s'affiche la pression de refoulement du package.

2 LAMPE LED DE TEMPERATURE REFOULEMENT AIR END
S'allume quand s'affiche la température de refoulement de l'air end.

3 LAMPE LED PRESSION RESERVOIR
S'allume quand s'affiche la pression du réservoir.

4 LAMPE LED PERTE DE CHARGE SEPARATEUR
S'allume quand s'affiche la perte de charge du réservoir.

5 LAMPE LED DE NOMBRE D'HEURES TOTAL
S'allume quand s'affiche le nombre d'heures total de fonctionnement du compresseur.

6 LAMPE LED DE NOMBRE D'HEURES EN CHARGE
S'allume quand s'affiche le nombre d'heures de fonctionnement en charge du compresseur.

7 LAMPE LED CHARGE/HORS CHARGE
S'allume quand le compresseur est à *vide*.

8 LAMPE LED MODULATION
S'allume quand le compresseur est en *modulation*. (Note: la modulation de débit sera effective seulement si les composants pneumatiques de régulation appropriés sont montés sur le compresseur.

9 LAMPE LED HORS CHARGE
S'allume quand le compresseur est en mode *hors charge*.

10 LAMPE LED ALARME
Elle clignotera quand une condition d'alarme existera. L'alarme en question sera affichée et le compresseur continuera à fonctionner. L'alarme peut être acquittée en appuyant sur le bouton **[21]**.
Elle s'allumera quand une condition d'arrêt existera. Le compresseur s'arrêtera immédiatement. L'arrêt peut être acquitté en appuyant 2 fois en moins de 3 secondes sur le bouton **[21]**.

AUTRES LAMPES LED
Elles s'allument en mode réglage pour indiquer le paramètre en cours d'ajustement.

11 L.E.D. – Réglage de la pression hors ligne.

12 L.E.D. – Réglage de la pression en ligne.

13 L.E.D. – Sélection du mode de contrôle.

14 L.E.D. – Réglage du délai étoile–delta.

15 L.E.D. – Réglage du délai de remise en marche automatique.

16 L.E.D. – Sélection des options.

17 L.E.D. – Inutilisée.

18 L.E.D. – Inutilisée.

19 BOUTON DE SELECTION D'AFFICHAGE
Appuyez pour passer par les modes d'exploitation du compresseur. La LED correspondante va s'allumer à côté de l'affichage.
Il sert à sélectionner l'affichage désiré (après 5 mn, l'affichage revient sur la pression de refoulement). En appuyant sur ce bouton en *mode de réglage* des paramètres de fonctionnement, les indications "*vérification machine*" pendant 2 secondes, puis "*prêt à démarrer*" apparaissent.

20 BOUTONS DE LESTAGE/DELESTAGE
Ces boutons sont utilisés pour commuter manuellement le compresseur entre le mode de contrôle lesté (c'est–à–dire *en/hors ligne*) et le fonctionnement délesté.
Voir la LED.

21 BOUTON DE REGLAGE
En appuyant sur ce bouton quand le compresseur est arrêté, on peut entrer en *mode de réglage*. Quand on est en *mode réglage*, en appuyant à nouveau sur celui–ci, le contrôleur passe d'un point de réglage à l'autre, en sauvegardant la dernière valeur enregistrée.
Un acquittement défaut alarme est obtenu en appuyant sur ce bouton (quand le compresseur est en marche). Un acquittement défaut arrêt est obtenu en appuyant 2 fois en moins de 3 secondes (cependant la condition défaut arrêt restera si la cause de l'arrêt n'a pas été corrigée).

22 AFFICHAGE A CRISTAUX LIQUIDES
Il précise l'état du compresseur, donne les différents paramètres de fonctionnement et les messages d'arrêt ou d'alarme. Quand le compresseur fonctionne, l'affichage indique normalement la pression de refoulement du package.

23 BOUTONS FLECHE
Ils servent à indexer les messages d'arrêt et d'alarme. En *mode de réglage*, ces boutons servent à augmenter ou diminuer les valeurs des points de fonctionnement et autoriser ou annuler certaines conditions de fonctionnement.

Les touches fléchées peuvent également être utilisées pour sélectionner les plages de pressions 1 (▲) ou 2 (▼) au cours du fonctionnement normal du compresseur.

24 BOUTON DEMARRAGE
En poussant ce bouton, le compresseur démarrera et se mettra en charge automatiquement si le contrôleur détecte une demande d'air. En le poussant en mode *d'affichage*, les indications "*vérification machine*" pendant 2 secondes puis "*prêt à démarrer*" apparaitront.

25 BOUTON HORS CHARGE
Ce bouton, quand le compresseur fonctionne, met à vide le compresseur (s'il ne l'est déjà) pendant 10 secondes, puis l'arrête. C'est la manière standard d'arrêter le compresseur. Si le compresseur est déjà à l'arrêt, ce bouton permet une vérification du fonctionnement des lampes (celles–ci s'allument toutes) et un affichage de la révision de la carte du contrôleur.

26 ARRET D'URGENCE
En appuyant sur ce bouton, vous arrêtez le compresseur immédiatement et l'affichage *arrêt d'urgence* apparait.

27 LAMPE LED SOUS TENSION
S'allume quand le contrôleur est alimenté en 8 V.

28 LAMPE REDEMARRAGE AUTOMATIQUE
S'allume quand le compresseur s'est arrêté sur basse demande d'air. Le compresseur redémarrera et se remettra en charge automatiquementdès que le besoin en air réapparaîtra.

MESSAGES AFFICHES
Lorsque le compresseur fonctionne normalement, l'affichage indique la pression de sortie du système et allume la LED correspondante **[1]**. Une flèche apparaît également dans le coin droit de l'affichage, indiquant la sélection de plage de pressions. En appuyant sur sélection d'affichage **[19]**, la valeur de l'affichage va se modifier et la LED correspondante va s'allumer. Le contrôleur surveille tous les paramètres du compresseur au cours du fonctionnement de celui−ci et affiche des avertissements; il déclenche un arrêt d'urgence dans des conditions d'exploitation difficiles et affiche les conditions d'alarmes.

MODES DE CONTROLE DE L'APPAREIL

CONTROLE DE LA CAPACITE
Le compresseur est étudié pour fonctionner avec deux types de moyens de contrôle de la capacité, pour répondre aux besoins de chaque installation. Ces moyens de contrôle sont les suivants:
A. En ligne – hors ligne (installé en standard)
B. En ligne – hors ligne, avec Modulation Supérieure (en option).
Ces deux moyens de contrôle sont sélectionnés à partir du panneau de contrôle.

CONTROLE EN LIGNE – HORS LIGNE
Dans le cas d'utilisations qui nécessitent une demande en air variable d'une manière importante, ce mode de contrôle va envoyer de l'air à pleine capacité ou à zéro capacité, avec une pression du récepteur faible.

Ce mode de fonctionnement est contrôlé par le transmetteur de pression, qui réagit aux changements de pression d'air de l'installation. Cette sonde excite l'électrovanne de charge, qui à son tour fait fonctionner la soupape de mise à l'air (purge) et ferme l'orifice de mise à l'air de la soupape d'admission d'air.

Le compresseur fournit alors de l'air à pleine capacité au système. Lorsque la pression de ce système monte jusqu'à atteindre le point de calage supérieur de pression, l'électrovanne de charge est désexcitée, permettant à la soupape d'admission de se fermer. En même temps, la soupape de mise à l'air s'ouvre, faisant ainsi chuter la pression du récepteur.

Le calage de pression a une plage de 0,83 bar (12 psi), entre ses points de calage inférieurs et supérieurs. Le point de calage supérieur est réglé à 0,2 bar (3 psi) au−dessus de la pression de sortie nominale du compresseur.

CONTROLE DE MODULATION DE PLAGE SUPERIEURE (en option)
Dans le cas d'installations qui ont une demande en air comprimé relativement importante et constante, nous recommandons la Modulation de la Plage Supérieure.

La modulation de la plage supérieure a les mêmes caractéristiques que le contrôle en ligne – hors ligne, à la différence qu'elle permet de moduler le débit d'air à l'admission au fur et à mesure que la pression en ligne augmente vers le point de calage supérieur du calage de pression hors−ligne.

En purgeant une petite quantité d'air par le régulateur, ce qui excite l'électrovanne de modulation, une diminution du signal vers le cylindre pneumatique permet au cylindre d'ajuster la position de la soupape d'admission en fonction de la variation de pression en ligne. La modulation commence lorsque le compresseur atteint environ 94% de la pression nominale en ligne et elle est calée en usine pour moduler vers le bas jusqu'à environ 70 % de la capacité nominale.

Lorsque la demande en air tombe à un niveau inférieur à la sortie modulée de 70%, la pression en ligne va augmenter légèrement vers la limite supérieure du calage de pression, où le compresseur passe alors en position de contrôle hors−ligne et fonctionne avec le récepteur mis à l'air.

DÉMARRAGE/ARRÊT AUTOMATIQUE
Pour les applications demandant une grande variation d'air (plus grande capacité d'air de réserve et/ou capacité minimale automatique), une option de démarrage/arrêt automatique est disponible.

Pendant les périodes à faible demande, si la pression des conduites augmente jusqu'au point de réglage de la pression d'air à capacité minimale de l'Intellisys®, un minuteur est activé et commence le décompte. Le temps de redémarrage automatique est réglable entre 2 et 60 minutes. Le minuteur continue à fonctionner tant que la pression des conduites de l'installation est supérieure au point de réglage de la pression d'air à capacité maximale de l'Intellisys®. Si le minuteur fonctionne pendant toute la durée pour lequel il est réglé, un contacteur de l'Intellisys® s'ouvre pour désactiver les bobines du dispositif de démarrage du compresseur. Au même moment, le voyant jaune de redémarrage automatique de l'Intellisys® s'allume et le message AUTO RESTART (Redémarrage automatique) s'affiche pour indiquer que le compresseur s'est arrêté et va redémarrer automatiquement.

Le redémarrage automatique se produit lorsque la pression des conduites chute jusqu'au point de réglage de la pression d'air à capacité maximale de l'Intellisys®.

Pour activer le mode de démarrage/arrêt automatique, procéder comme suit :

1. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE jusqu'à ce le message AUTO S/S OFF (D/A auto désactivé) s'affiche.

2. Sélectionner la fonction de démarrage/arrêt automatique (activée ou désactivée) à l'aide des flèches Haut et Bas. Le message AUTO S/S OFF (D/A auto désactivé) s'affiche pour indiquer que l'option de démarrage/arrêtautomatique est désactivée. Le message AUTO S/S ON (D/A auto activé) s'affiche pour indiquer que l'option de démarrage/arrêt automatique est activée. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE pour enregistrer la fonction. L'écran clignote pour confirmer puis le message AUTO S/S 10 MIN (D/A auto 10 mn) s'affiche.

3. Sélectionner le délai de redémarrage automatique (2 à 60 mn) à l'aide des flèches Haut et Bas. La valeur par défaut est 10 minutes. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE pour enregistrer la valeur. L'écran clignote pour confirmer. Appuyer sur le bouton de SÉLECTION DE L'AFFICHAGE ou attendre 30 secondes que le contrôleur quitte automatiquement la routine prédéfinie. Le message READY TO START (Prêt au démarrage) s'affiche de nouveau.

4. Mettre le compresseur en marche et régler le robinet d'isolement afin de permettre à l'unité d'atteindre lentement la pression d'air à capacité minimale et de se décharger. Le compresseur doit fonctionner pendant au moins 10 minutes, se décharger pendant la durée présélectionnée puis s'arrêter.

5. Le compresseur doit redémarrer automatiquement lorsque la pression d'air du circuit chute en deça du paramètre de pression d'air à capacité maximale.

MESSAGES D'ALERTE DU CONTROLEUR

En cas d'alerte, le contrôleur affiche un message et la LED d'alarme **[10]** vas se mettre à clignoter. Le message d'alarme alterne avec le message normal toutes les quatre secondes; le compresseur continue à fonctionner, mais la panne doit être rectifiée le plus rapidement possible. Utilisez les touches fléchées **[23]** pour faire défiler l'affichage d'autres messages d'alarme le cas échéant. Les messages d'alarme peuvent être remis à zéro en appuyant sur configuration **[21]** une fois.

NOTE:
L'alarme persistera si la panne n'a pas été solutionnée. Les messages suivants peuvent être affichés:

ELEMENT SEPARATEUR
L’élément séparateur est sale ou obstrué et doit être remplacé.

TEMPERATURE DU BLOC COMPRESSEUR
La température du bloc compresseur atteint 97% du point de calage haute température du bloc compresseur (c’est-à-dire 106°C (223°F)).

ALARMES DU CONTROLEUR
En cas d’alarme, le contrôleur va effectuer un arrêt d’urgence, la *LED d’alarme* **[10]** s’allume et un message d’alarme s’affiche. Utilisez les *touches fléchées* **[23]** pour faire défiler l’affichage d’autres messages d’alarme le cas échéant. Les alarmes sont remises à zéro en appuyant deux fois sur *configuration* **[21]** dans les 3 secondes qui suivent la rectification de la panne. Le compresseur ne redémarre que lorsque les conditions d’alarmes sont rectifiées. Les messages d’alarme suivants peuvent être affichés (voir la section Recherche de pannes pour y trouver la Rectification de pannes).

PROBLÈME DÊMARREUR
La séquence du contacteur pendant la mise en route ou l’arrêt est incorrecte.

TEMPERATURE DU BLOC COMPRESSEUR
La température de sortie du bloc compresseur dépasse le point de calage haute température.

THERMIQUE MOTEUR
Les contacts du thermique moteur sont ouverts. Le thermique doit être réarmé avant que le controleur ne le soit.

ROTATION INVERSE
Aucune pression réservoir n’est détectée après 2 secondes de fonctionnement. Isoler le compresseur électriquement et inverser les connections des contacteurs de puissance.

SURPRESSION
La pression de sortie est 1 bar (15 psi) au dessus de la pression de refoulement de base.

TEMPERATURE CAPTEUR 1
Le cable de connection ou le capteur de température d’air end est hors d’usage.

TEMPERATURE CAPTEUR 2
Le cable de connection ou le capteur de température du séparateur est hors d’usage.

SONDE DE PRESSION
Indique une panne du transmetteur de pression/du câble de raccordement.

CALIBRATION DEFECTUEUSE
Pendant la vérification de calibration, une erreur d’échelle de 10% a été détectée. S’assurer que le séparateur est vide et refaire la calibration.

ABSENCE D’ALIMENTATION DU CONTROLEUR
Le signal 48 VAC ne parvient pas au contrôleur.

PROBLEME DEMARRAGE A DISTANCE
Le démarreur à distance n’a pas été momentanément shunté avant la transition étoile/triangle. Ce défaut est actif seulement si le marche/arrêt à distance est opérationnel.

PROBLEME ARRET A DISTANCE
L’arrêt à distance n’a pas été momentanément shunté quand le signal de démarrage est reçu. Ce défaut est actif seulement si le marche/arrêt à distance est opérationnel.

ARRET D’URGENCE
Le bouton d’arrêt d’urgence est enfoncé.

BASSE PRESSION DU CARTER
La pression du carter tombe en-dessous de 1 bar (15 psi) en fonctionnement normal.

OPTIONS CHAMP

Lire attentivement ces instructions afin de bien comprendre le fonctionnement de l’option et son rôle pour le compresseur avant de l’installer et de la faire fonctionner.

DÉMARRAGE/ARRÊT À DISTANCE

L’option de démarrage/arrêt automatique permet à l’opérateur de contrôler le compresseur à distance. Les points d’échange sont fournis au niveau du connecteur J1, dans la partie supérieure du contrôleur Intellisys®, un par connexion pour un contacteur d’arrêt normalement fermé (bornes 3 et 4) et un pour un contacteur de démarrage à contact momentané normalement ouvert (bornes 5 et 6). Voir le schéma de câblage du compresseur pour les points de connexion spécifiques.

Par mesure de sécurité, les points de réglage de l’Intellisys® offrent une option de sélection permettant de désactiver la fonction de démarrage et d’arrêt à distance. Grâce à cette fonction, le compresseur peut être contrôlé entièrement par l’Intellisys® et non plus à partir de l’emplacement à distance.

Si le contacteur de démarrage à distance est momentanément fermé, l’Intellisys® met le compresseur en marche. Le contacteur d’arrêt à distance est normalement fermé. Si le contacteur d’arrêt à distance s’ouvre, la compresseur se décharge puis s’arrête. La machine ne peut pas redémarrer tant que le contacteur d’arrêt à distance n’a pas été réinitialisé en position fermée. (Si le contacteur d’arrêt est ouvert, le message EMERGENCY STOP (Arrêt d’urgence) s’affiche sur l’Intellisys®.)

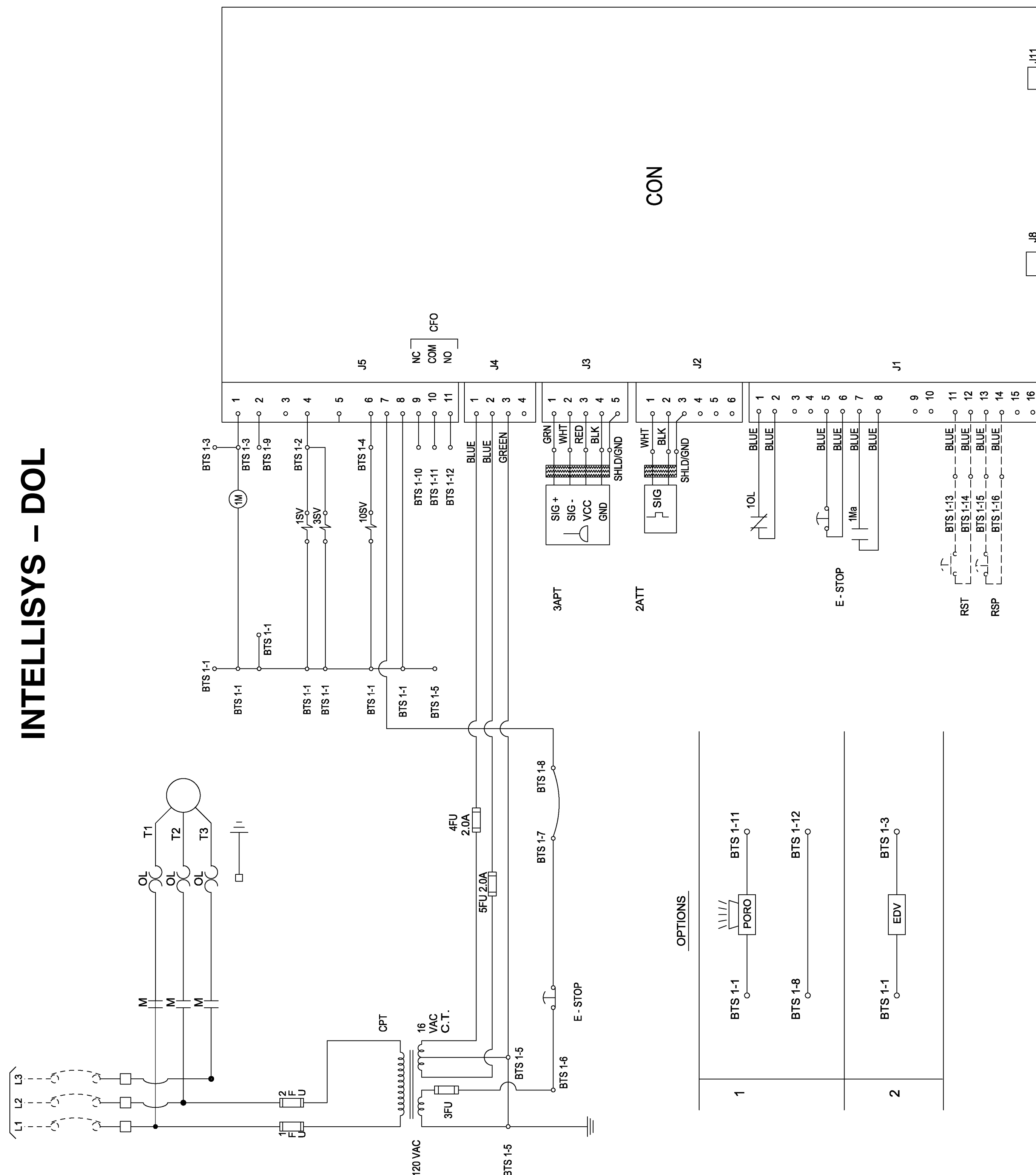
Pour activer le mode de démarrage/arrêt à distance, procéder comme suit :

1. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE jusqu’à ce le message REMOTE S/S OFF (D/A distance désactivé) s’affiche.

2. Sélectionner la fonction de démarrage/arrêt à distance (activée ou désactivée) à l’aide des flèches Haut et Bas. Le message REMOTE S/S OFF (D/A distance désactivé) s’affiche pour indiquer que l’option de démarrage/arrêt à distance est désactivée. Le message REMOTE S/S ON (D/A distance activé) s’affiche pour indiquer que l’option de démarrage/arrêt à distance est activée. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE pour enregistrer la fonction. L’affichage clignote pour confirmer. Appuyer sur le bouton de SÉLECTION DE L’AFFICHAGE ou attendre 30 secondes que le contrôleur quitte automatiquement la routine prédéfinie. Le message READY TO START (Prêt au démarrage) s’affiche de nouveau.

3. Mettre le compresseur en marche à l’aide du bouton de démarrage de l’Intellisys. Le compresseur doit d’abord être mis en marche localement avant que les boutons de démarrage/arrêt à distance puissent être activés par l’Intellisys.

SCHEMATIQUE ELECTRIQUE – DOL AVEC COMMANDE INTELLISYS



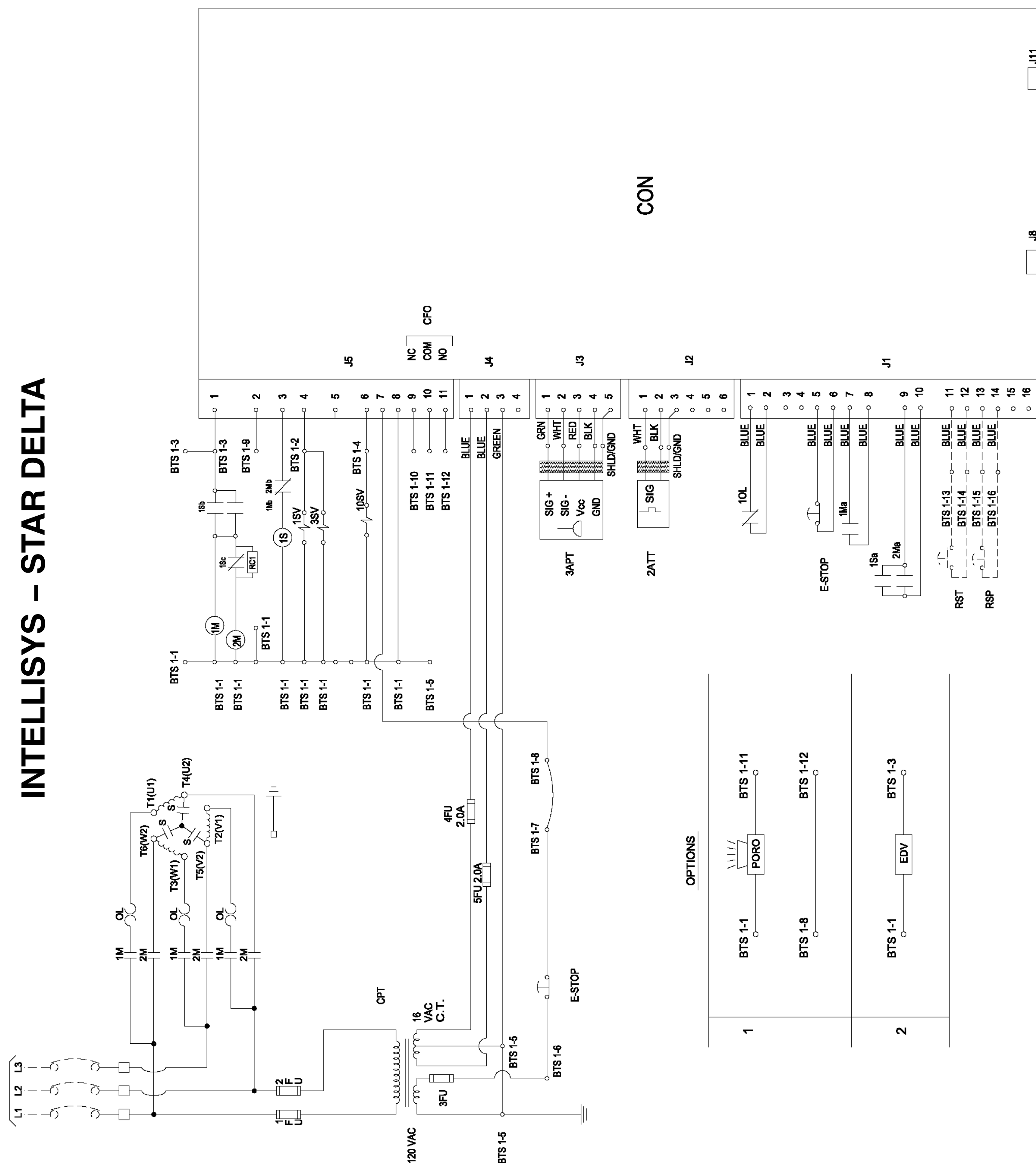
LEXIQUE

CON	Microprocesseur INTELLISYS
CPT	Contrôle du transformateur,
EDV	Drain électrique de la soupape,
E−STOP	Bouton d'arrêt d'urgence
FU	Fusible
M	Bobine du démarreur du moteur Contacteur de ligne
1M	Bobine du démarreur du moteur
OL	Surcharge du démarreur du moteur
1SV	Electrovanne de charge N.F.
3SV	Electrovanne de purge N.O.
10SV	Vanne solénoïde, réseau/réservoir séparateur N.C
RST	Mise en marche à distance (en option)
RSP	Mise à l'arrêt à distance (en option)
CFO	Sortie commune de défaut
PORO	Remise en marche après coupure (en option)
2ATT	Temperature capteur
3APT	Capteur de pression

NOTES

1. Les fusibles de mise hors circuit approuvés ou disjoncteur de circuit conformes aux conditions requises par les normes sont à fournir par le client.
2. Les lignes discontinues montrent le câblage à effectuer par le client.
3. Le dimensionnement des composants électriques qui ne sont pas fournis par Ingersoll Rand doit être assuré par le client et doit être effectué suivant les informations données sur la plaque N.E.C. de construction du compresseur et les normes électriques locales.
4. La machine ne redémarrera pas automatiquement après une panne de courant électrique, excepté avec l'option PORO supplémentaire.
5. Le circuit est montré dans la position normale d'arrêt.
6. Le câblage doit être conforme aux normes locales.

SCHEMATIQUE ELECTRIQUE – STAR DELTA AVEC COMMANDE INTELLISYS



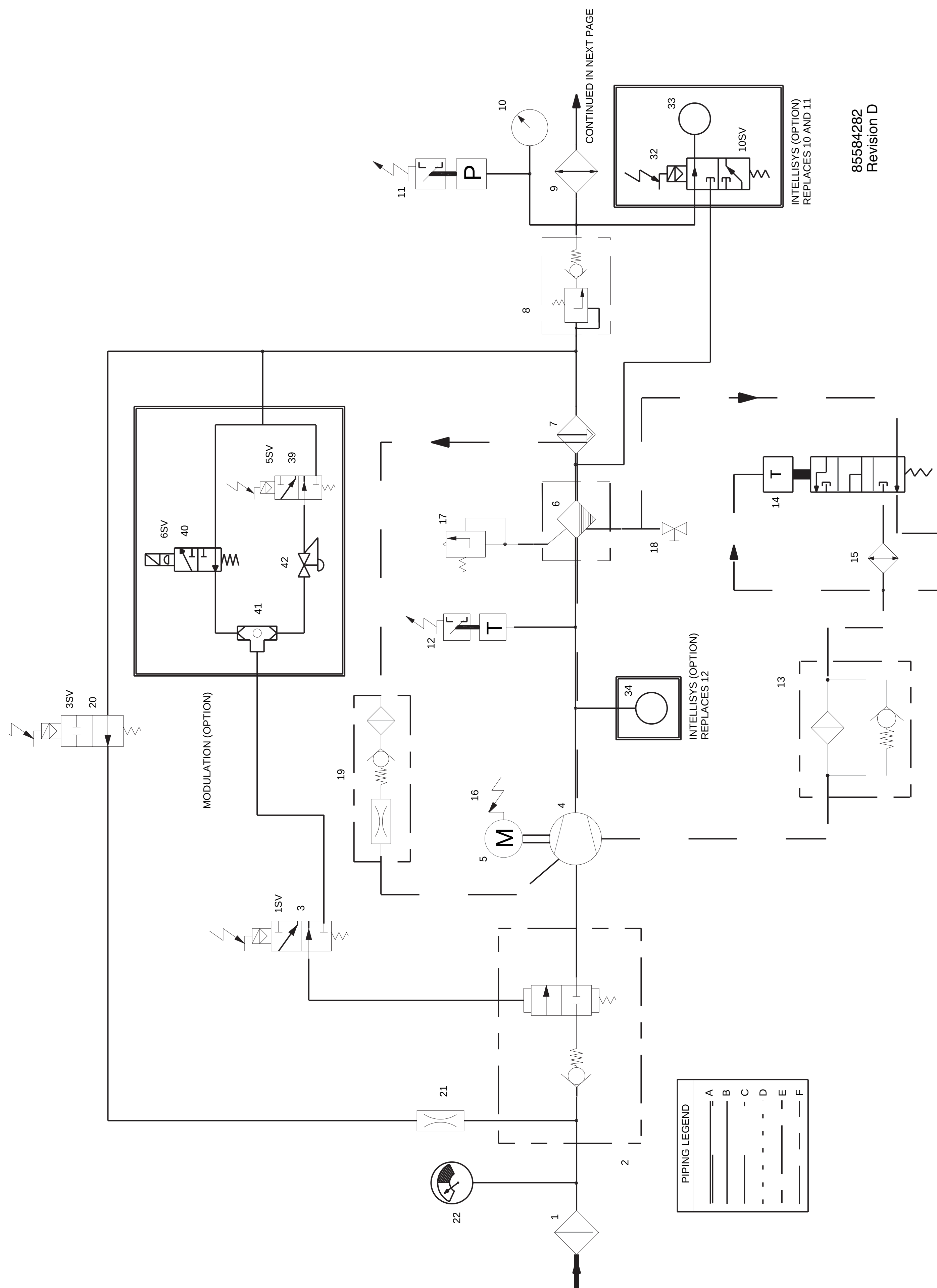
LEXIQUE

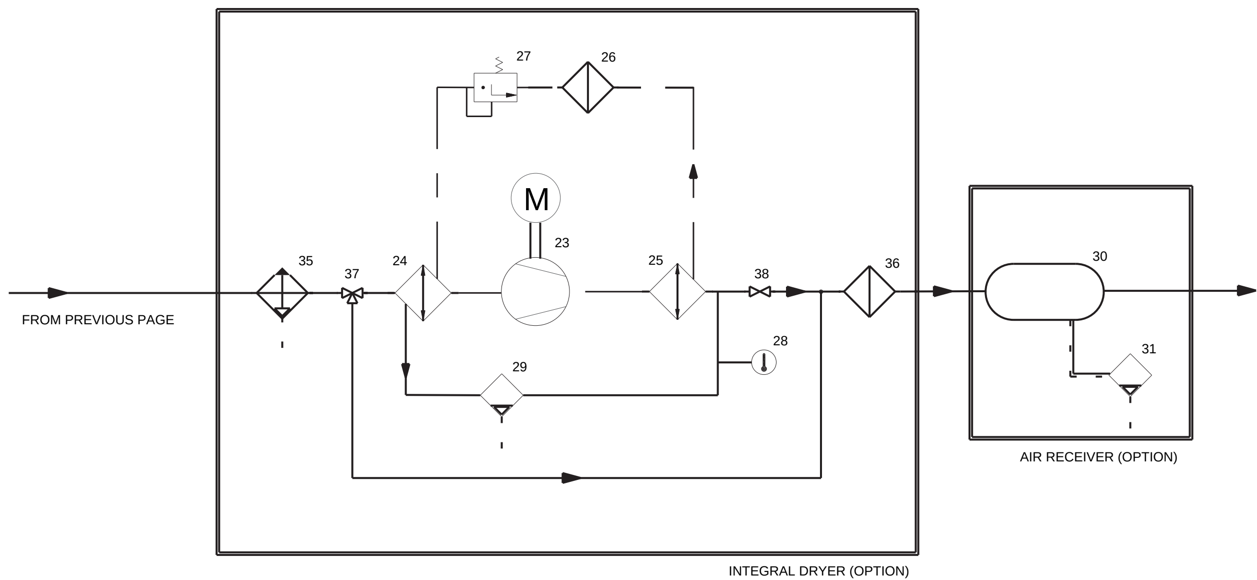
CON	Microprocesseur INTELLISYS
CPT	Contrôle du transformateur,
EDV	Drain électrique de la soupape,
E−STOP	Bouton d'arrêt d'urgence
FU	Fusible
1M	Bobine du démarreur du moteur Contacteur de ligne
2M	Bobine du démarreur du moteur Contacteur (Triangle)
OL	Surcharge du démarreur du moteur
1SV	Electrovanne de charge N.F.
3SV	Electrovanne de purge N.O.
10SV	Vanne solénoïde, réseau/réservoir séparateur N.C
RST	Mise en marche à distance (en option)
RSP	Mise à l'arrêt à distance (en option)
CFO	Sortie commune de défaut
PORO	Remise en marche après coupure (en option)
2ATT	Temperature capteur
3APT	Capteur de pression
1S	Bobine du démarreur du moteur Contacteur (wye / star)

NOTES

1. Les fusibles de mise hors circuit approuvés ou disjoncteur de circuit conformes aux conditions requises par les normes sont à fournir par le client.
2. Les lignes discontinues montrent le câblage à effectuer par le client.
3. Le dimensionnement des composants électriques qui ne sont pas fournis par Ingersoll Rand doit être assuré par le client et doit être effectué suivant les informations données sur la plaque N.E.C. de construction du compresseur et les normes électriques locales.
4. La machine ne redémarrera pas automatiquement après une panne de courant électrique, excepté avec l'option PORO supplémentaire.
5. Le circuit est montré dans la position normale d'arrêt.
6. Le câblage doit être conforme aux normes locales.
7. Bleu – 16 Volts CA

TUYAUTERIE ET INSTRUMENTATION AVEC COMMANDE INTELLISYS



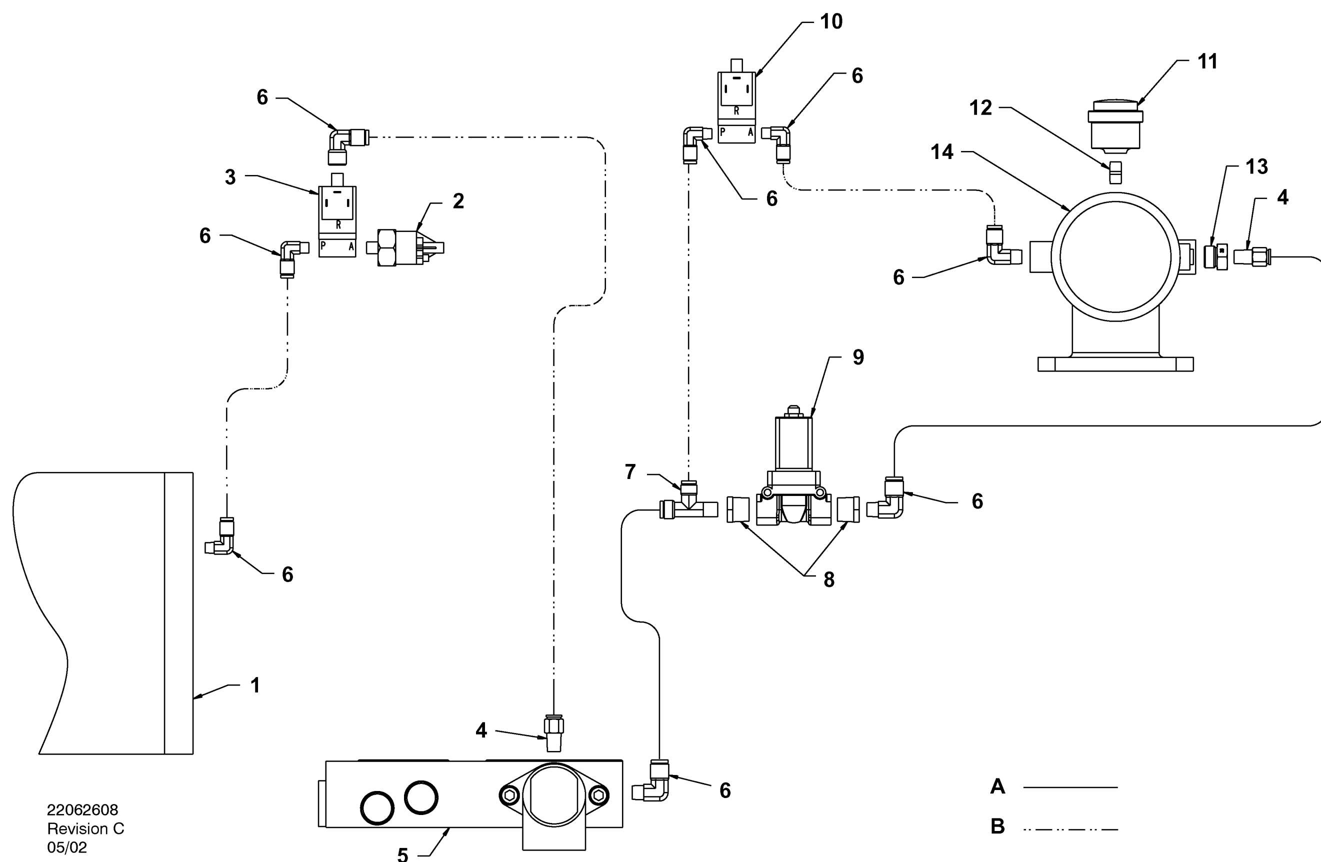


LEXIQUE

1. Filtre à air
2. Soupape d'alimentation
3. Electro vanne
4. Sortie d'air
5. Moteur
6. Réservoir, séparateur, Gros
7. Séparateur, Fin
8. Vanne pression minimum
9. Refrigérant final
10. Manométre
11. Pressostat
12. Sécurité température
13. Filtre du refroidisseur
14. Thermostat
15. Réfrigérant
16. Relai, surcharge Moteur
17. Soupape de sécurité
18. Vanne de purge
19. Crépine de recyclage
20. Electro vanne
21. Orifice
22. Indicator, Air Filter Restriction
23. Refrigerant Compressor
24. Evaporator
25. Condenser
26. Filter, Refrigerant
27. Expansion Valve
28. Indicator, Dew Point
29. Condensate Drain Valve
30. Receiver, Air
31. Auto Drain Valve
32. Electrovanne 10sv (ligne/puisard), Intellisys
33. Pression de transducteur
34. Température du capteur
35. Moisture Separator
36. Filter, Air
37. 3 Way Valve, Bypass
38. Valve, Isolation
39. Valve, Solenoid 5sv (Modu lation)
40. Valve, Solenoid 6sv (Modu lation)
41. Valve, Shuttle
42. Valve, Modulation

A D'air/Huile
B Air
C Huile
D Condensat
E Limite composants
F Réfrigérant
G Option

SCHEMA DE L'INSTRUMENTATION ET COMMANDE INTELLISYS



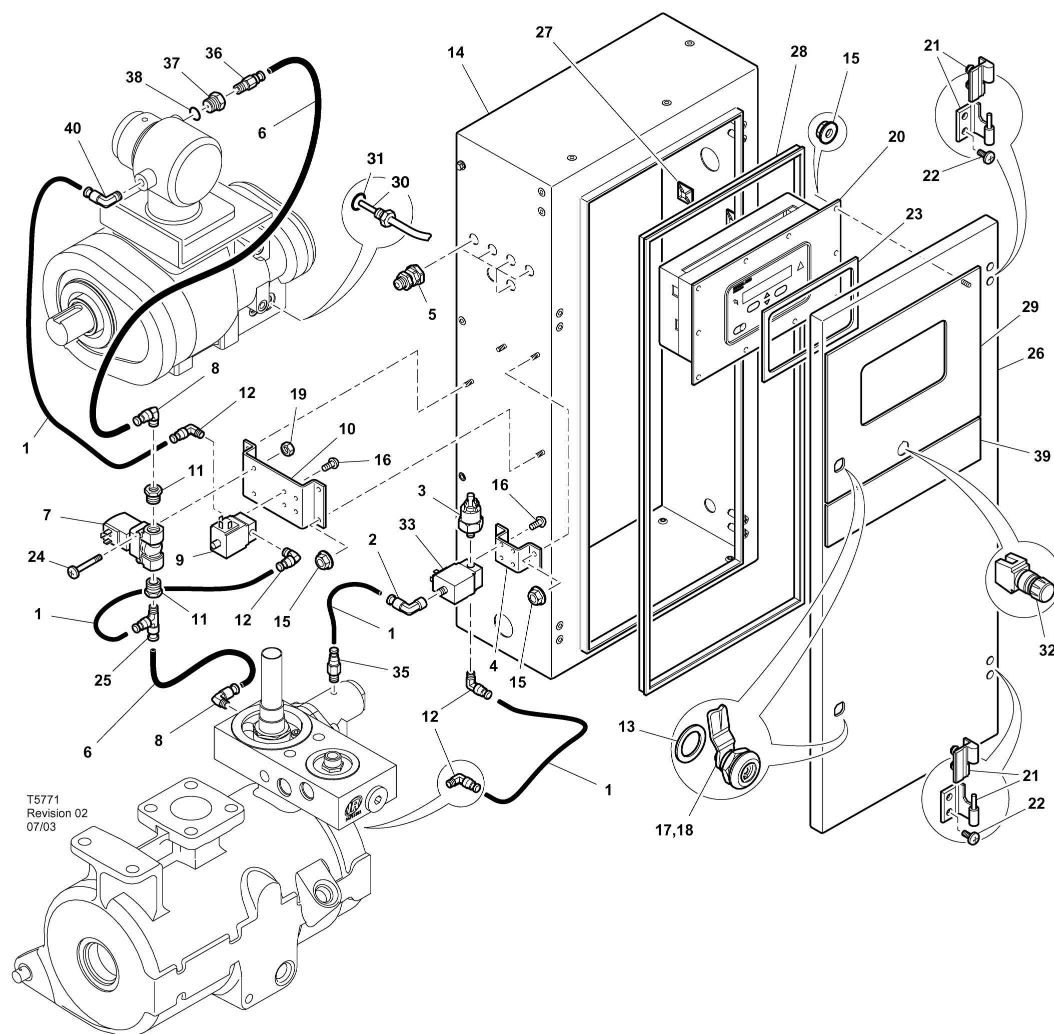
LEXIQUE

1. Réservoir séparateur
2. Transmetteur de pression
3. Vanne solénoïde, réseau/réservoir séparateur
4. Connecteur
5. Distributeur
6. Coude
7. Té, fonctionnement mâle
8. Reduction
9. Electrovanne de purge
10. Electrovanne de charge
11. Filtre à air témoin
12. Mamelon
13. Adapteur
14. Soupape d'admission

NOTES:

A. Tuyauterie 3/8 pouce
B. Tuyauterie 1/4 pouce

PIECES INTELLISYS – SYSTEME ELECTRIQUE ET INSTRUMENTATION

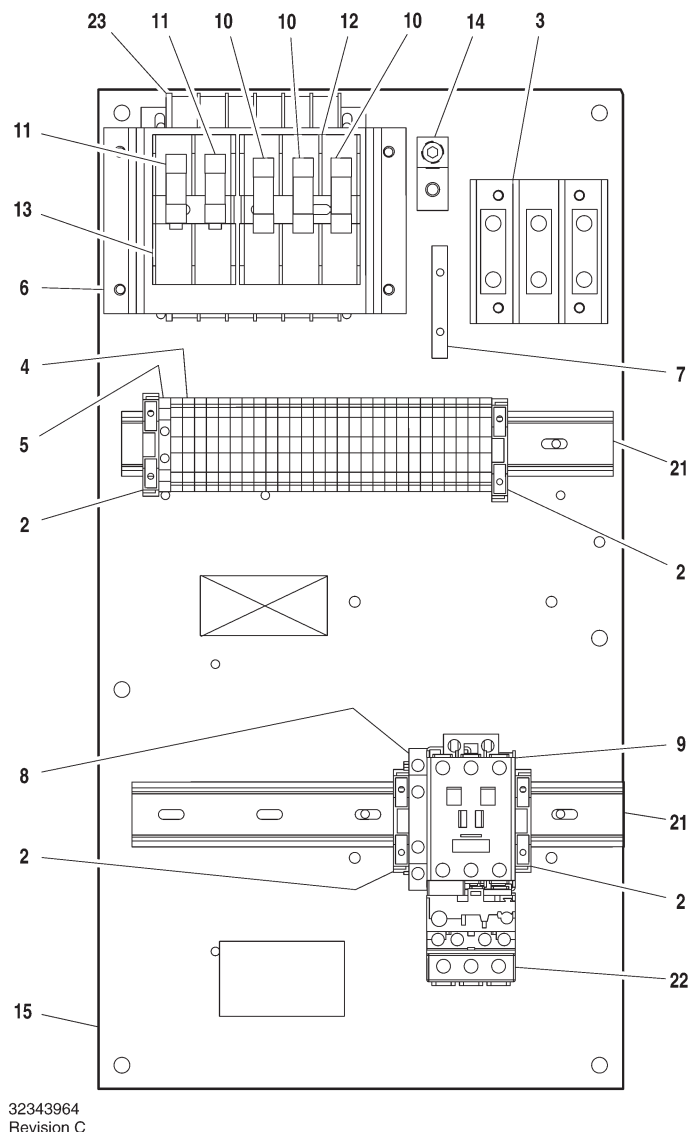


Article	ccn	Quantité	Description
1	39124813	AR	Tube
2	39155460	1	Coude
3	39853809	1	Capteur
4	22107833	1	Support
5	92877018	5	Presse – étoupe
6	39124821	AR	Tube
7	54654652	1	Electro vanne
8	39155650	2	Coude
9	54774302	1	Electro vanne
10	54755426	1	Support
11	95944625	2	Palier
12	39155577	4	Coude
13	93492072	2	Joint
14	22177174	1	Coffret
15	96737564	14	Ecrou
16	96743182	8	Vis
17	85584340	4	Verrou
*18	92829308	1	Clef
19	96703756	2	Ecrou
20	22128763	1	Microprocesseur INTELLISYS
21	22091193	2	Charnière

Article	ccn	Quantité	Description
22	96743992	4	Vis
23	39495874	1	Joint
24	96742754	2	Vis
25	22055909	1	Té
26	22177190	1	Porte
27	39133467	3	Silent bloc
28	22177315	1	Joint
29	22131155	1	Décalque controlleur
30	22137848	1	Sécurité température
31	39404157	1	Joint torique
32	22113344	1	Bouton d'arret d'urgence
33	22289797	1	Vanne solénoïde, réseau/réservoir séparateur
*34	39192000	4	Oeillet
35	39156393	1	Connecteur
36	39156419	1	Connecteur
37	54774997	1	Palier
38	39404165	1	Joint torique
39	22131148	1	Décalque
40	39155478	1	Coude

* Non illustré

PIECES INTELLISYS – C37 PLEINE TENSION – DOL 60Hz – 575V 15/30hp

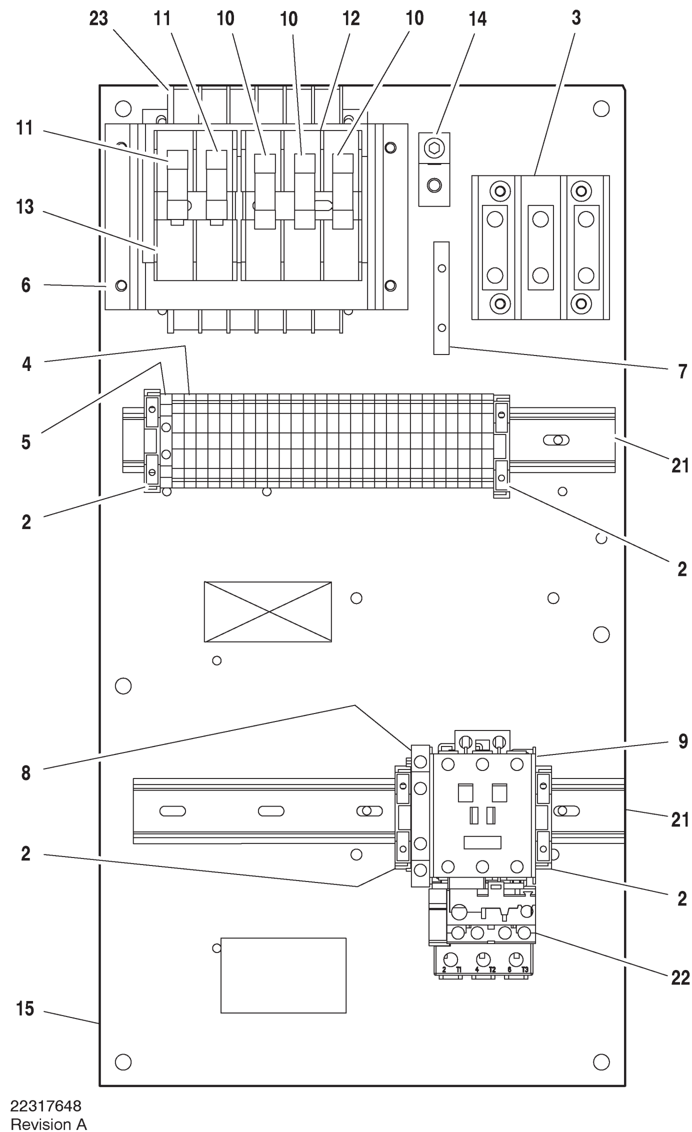


32343964
Revision C

Article	ccn	Quantité	Description
1	–		
2	39252937	4	Bloc – butée
3	39164520	1	Bornier
4	39252903	27	Bornier
5	39252911	1	Bornier
6	22114623	1	Support
7	32342115	1	Bus – mise à la terre
8	22132963	1	Contact auxiliaire
9	39251061	1	Contacteur – C37
10	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusible 1.5A 600V
12	39479035	1	Logement de fusible
13	39480504	1	Logement de fusible
14	32342123	1	Cosse – mise à la terre
15	22113351	1	Panneau
*16	39191648	1	Bouchon 11 Position
*17	39191655	1	Bouchon 16 Position
*18	39186101	1	Bouchon 4 Position
*19	39191630	1	Bouchon 5 Position
*20	39186093	1	Bouchon 6 Position
21	22056741	2	Rail
22	23053754	1	Relai, surcharge
23	39491519	1	Transformateur

* Non illustré

PIECES INTELLISYS – C43 PLEINE TENSION – DOL 60Hz – 230/460V 15hp

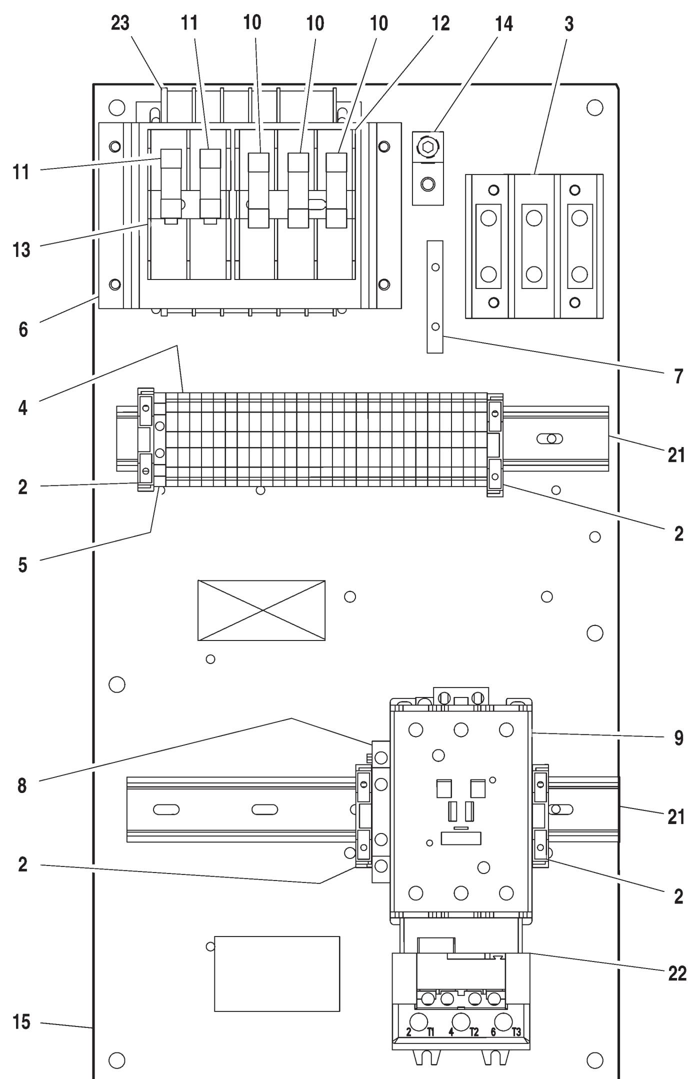


22317648
Revision A

Article	ccn	Quantité	Description
1	–		
2	39252937	4	Bloc – butée
3	39164520	1	Bornier
4	39252903	27	Bornier
5	39252911	1	Bornier
6	22114623	1	Support
7	32342115	1	Bus – mise à la terre
8	22132963	1	Contact auxiliaire
9	39250998	1	Contacteur
10	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusible 1.5A 600V
12	39479035	1	Logement de fusible
13	39480504	1	Logement de fusible
14	32342123	1	Cosse – mise à la terre
15	22113351	1	Panneau
*16	39191648	1	Bouchon 11 Position
*17	39191655	1	Bouchon 16 Position
*18	39186101	1	Bouchon 4 Position
*19	39191630	1	Bouchon 5 Position
*20	39186093	1	Bouchon 6 Position
21	22056741	2	Rail
22	23053754	1	Relai, surcharge
23	39491519	1	Transformateur

* Non illustré

PIECES INTELLISYS – C85 PLEINE TENSION – DOL 60Hz – 200V 15–25hp / 230/460 20–30hp

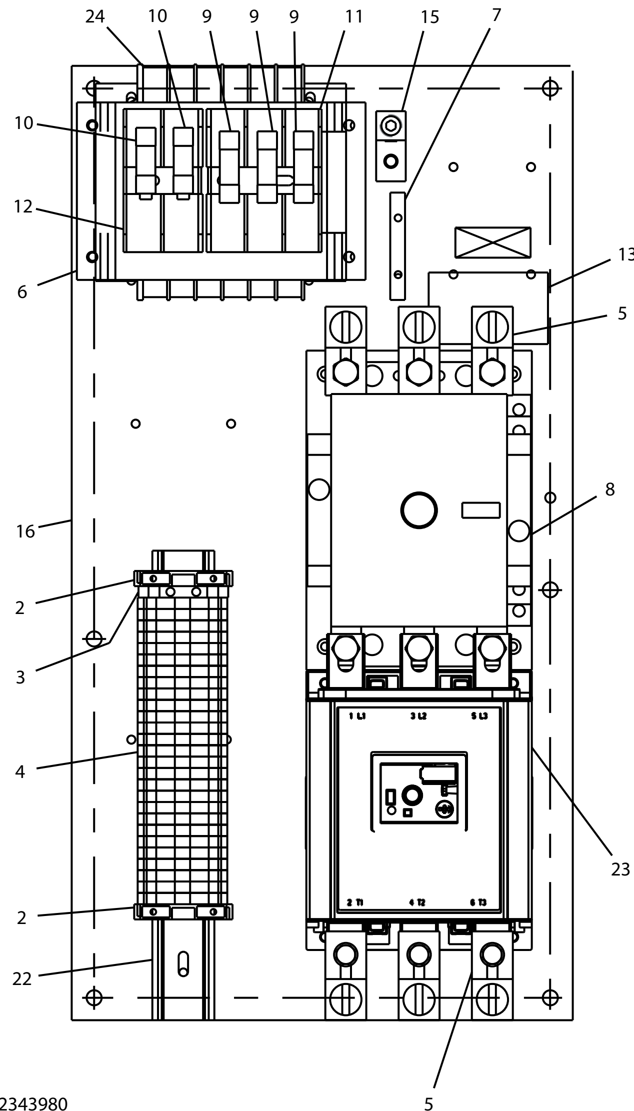


32343972
Revision C

Article	ccn	Quantité	Description
1	–		
2	39252937	4	Bloc – butée
3	39164520	1	Bornier
4	39252903	27	Bornier
5	39252911	1	Bornier
6	22114623	1	Support
7	32342115	1	Bus – mise à la terre
8	22132963	1	Contact auxiliaire
9	39251020	1	Contacteur
10	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusible 1.5A 600V
12	39479035	1	Logement de fusible
13	39480504	1	Logement de fusible
14	32342123	1	Cosse – mise à la terre
15	22113351	1	Panneau
*16	39191648	1	Bouchon 11 Position
*17	39191655	1	Bouchon 16 Position
*18	39186101	1	Bouchon 4 Position
*19	39191630	1	Bouchon 5 Position
*20	39186093	1	Bouchon 6 Position
21	22056741	2	Rail
22	23053770	1	Relai, surcharge
23	39491519	1	Transformateur

* Non illustré

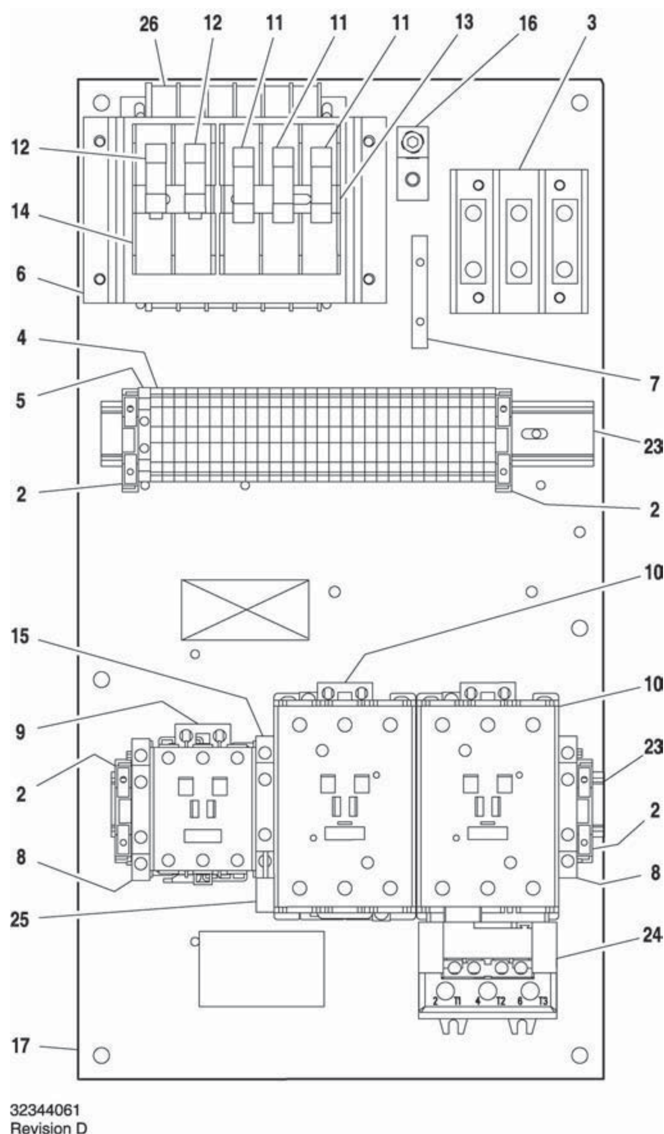
PIECES INTELLISYS – B110 PLEINE TENSION – DOL 60Hz – 200V 30hp



Article	ccn	Quantité	Description
1	–		
2	39252937	2	Bloc – butée
3	39252911	1	Bornier
4	39252903	27	Bornier
5	39252937	2	Bornier
6	22114623	1	Support
7	32342115	1	Bus – mise à la terre
8	22264873	1	Contacteur
9	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V
10	32342099	2	Fusible 1.5A 600V
11	39479035	1	Logement de fusible
12	39480504	1	Logement de fusible
13		1	Cosse
*14	39191648	1	Bouchon 11 Position
15	32342123	1	Cosse – mise à la terre
16	22050140	1	Panneau
*17	39191655	1	Bouchon 16 Position
*18	39186101	1	Bouchon 4 Position
*19	39191630	1	Bouchon 5 Position
*20	39186093	1	Bouchon 6 Position
22	22056741	1	Rail
23	39251095	1	Relai, surcharge
24	39491519	1	Transformateur

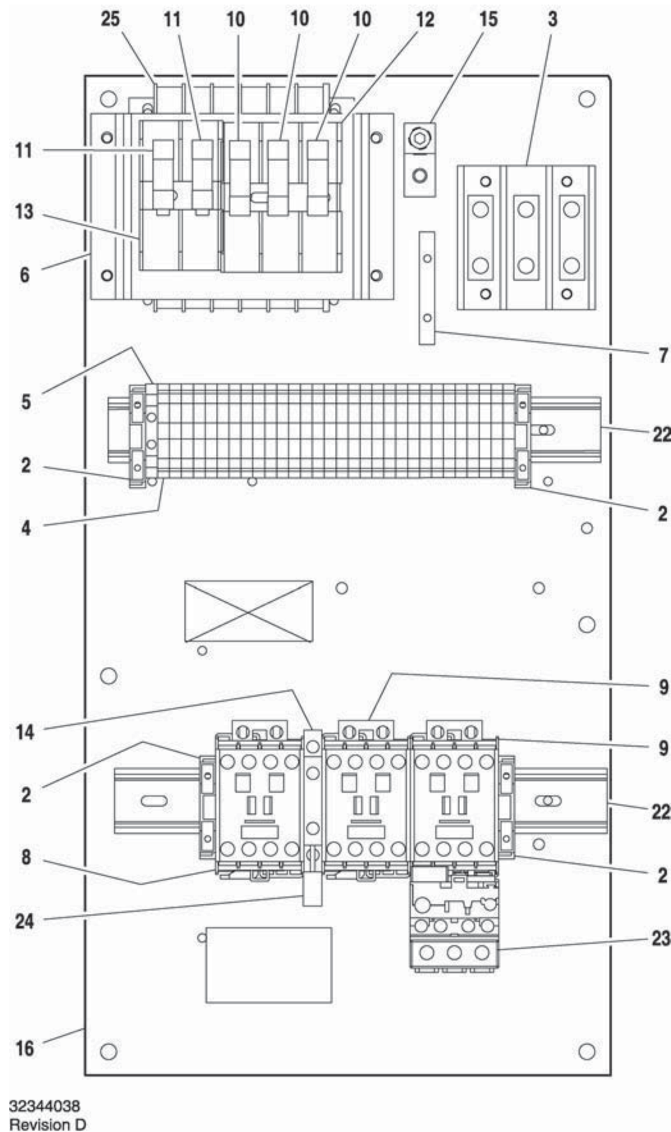
* Non illustré

PIECES INTELLISYS – C60/C43 STAR/DELTA – 60Hz – 200V 25/30hp, 220/230V – 30hp



Article	ccn	Quantité	Description	Article	ccn	Quantité	Description
1	–			16	32342123	1	Cosse – mise à la terre
2	39252937	4	Bloc – butée	17	22113351	1	Panneau
3	39164520	1	Bornier	*18	39191648	1	Bouchon 11 Position
4	39252903	29	Bornier	*19	39191655	1	Bouchon 16 Position
5	39252911	1	Bornier	*20	39186101	1	Bouchon 4 Position
6	22114623	1	Support	*21	39191630	1	Bouchon 5 Position
7	32342115	1	Bus – mise à la terre	*22	39186093	1	Bouchon 6 Position
8	22132963	2	Contact auxiliaire	23	22056741	2	Rail
9	39250998	1	Contacteur	24	23053770	1	Relai, surcharge
10	39251004	2	Contacteur	25	39203443	1	Condensateur
11	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V	26	39491519	1	Transformateur
12	32342099	2	Fusible 1.5A 600V				* Non illustré
13	39479035	1	Logement de fusible				
14	39480504	1	Logement de fusible				
15	39333257	1	Verrouillage				

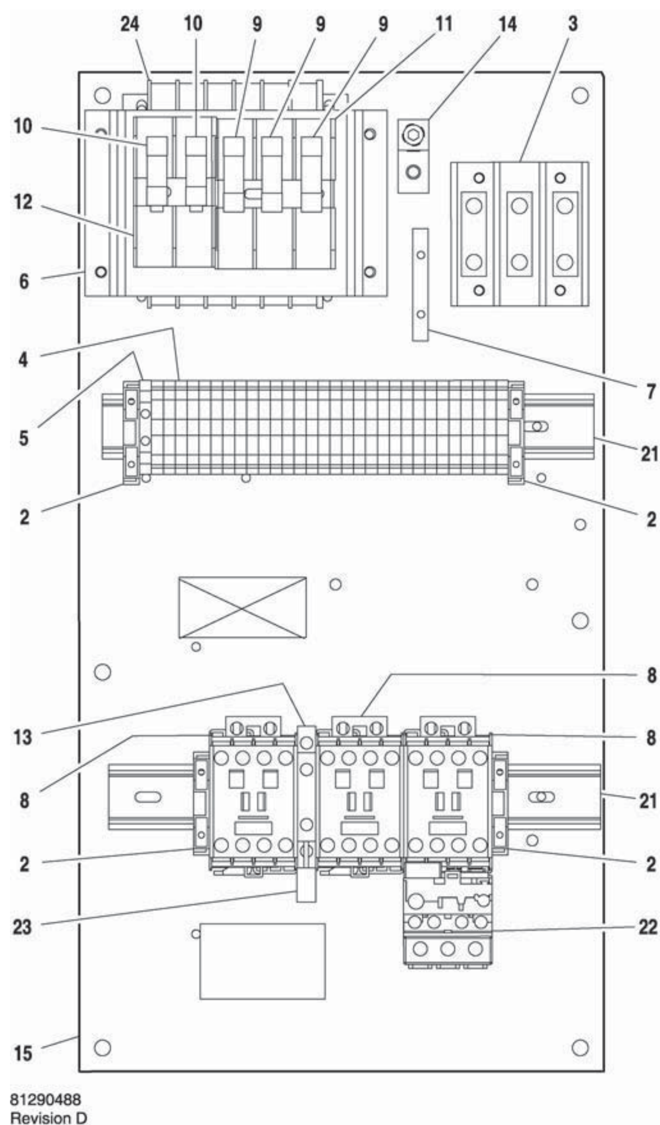
PIECES INTELLISYS – C23/16 STAR/DELTA – 60Hz – 440/460V - 20/25hp 575V - 20/30hp



Article	ccn	Quantité	Description
1	–		
2	39252937	4	Bloc – butée
3	39164520	1	Bornier
4	39252903	30	Bornier
5	39252911	1	Bornier
6	22114623	1	Support
7	32342115	1	Bus – mise à la terre
8	22074413	1	Contacteur
9	39252036	2	Contacteur
10	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusible 1.5A 600V
12	39479035	1	Logement de fusible
13	39480504	1	Logement de fusible
14	39333257	1	Verrouillage
15	32342123	1	Cosse – mise à la terre
16	22113351	1	Panneau
*17	39191648	1	Bouchon 11 Position
*18	39191655	1	Bouchon 16 Position
*19	39186101	1	Bouchon 4 Position
*20	39191630	1	Bouchon 5 Position
*21	39186093	1	Bouchon 6 Position
22	22056741	2	Rail
23	23053747	1	Relai, surcharge
24	39203443	1	Condensateur
25	39491519	1	Transformateur

* Non illustré

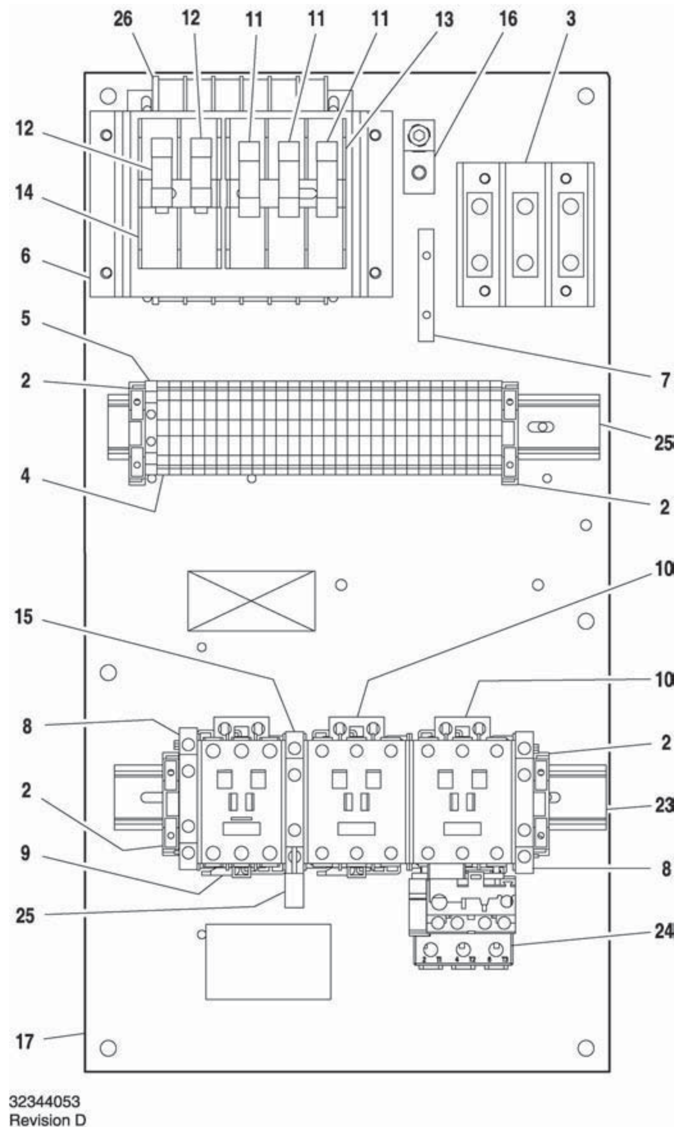
PIECES INTELLISYS – C23/23 STAR/DELTA – 60Hz – 380V 20hp



Article	ccn	Quantité	Description
1	–		
2	39252937	4	Bloc – butée
3	39164520	1	Bornier
4	39252903	30	Bornier
5	39252911	1	Bornier
6	22114623	1	Support
7	32342115	1	Bus – mise à la terre
8	39252036	3	Contacteur
9	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V
10	32342099	2	Fusible 1.5A 600V
11	39479035	1	Logement de fusible
12	39480504	1	Logement de fusible
13	39333257	1	Verrouillage
14	32342123	1	Cosse – mise à la terre
15	22113351	1	Panneau
*16	39191648	1	Bouchon 11 Position
*17	39191655	1	Bouchon 16 Position
*18	39186101	1	Bouchon 4 Position
*19	39191630	1	Bouchon 5 Position
*20	39186093	1	Bouchon 6 Position
21	22056741	2	Rail
22	23053747	1	Relai, surcharge
23	39203443	1	Condensateur
24	39313143	1	Transformateur

* Non illustré

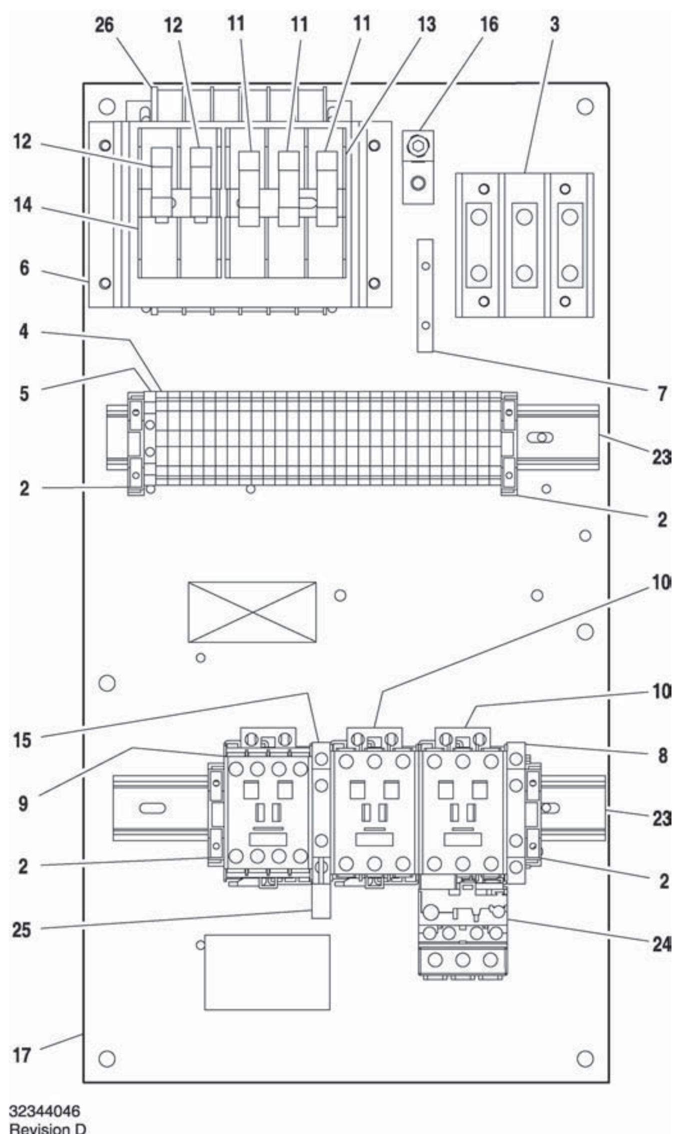
PIECES INTELLISYS – C43/37 STAR/DELTA – 60Hz – 200V 20hp, 220/230V – 25hp



Article	ccn	Quantité	Description
1	–		
2	39252937	4	Bloc – butée
3	39164520	1	Bornier
4	39252903	29	Bornier
5	39252911	1	Bornier
6	22114623	1	Support
7	32342115	1	Bus – mise à la terre
8	22132963	2	Contact auxiliaire
9	39251061	1	Contacteur
10	39250998	2	Contacteur
11	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusible 1.5A 600V
13	39479035	1	Logement de fusible
14	39480504	1	Logement de fusible
15	39333257	1	Verrouillage
16	32342123	1	Cosse – mise à la terre
17	22113351	1	Panneau
*18	39191648	1	Bouchon 11 Position
*19	39191655	1	Bouchon 16 Position
*20	39186101	1	Bouchon 4 Position
*21	39191630	1	Bouchon 5 Position
*22	39186093	1	Bouchon 6 Position
23	22056741	2	Rail
24	23053754	1	Relai, surcharge
25	39203443	1	Condensateur
26	39491519	1	Transformateur

* Non illustré

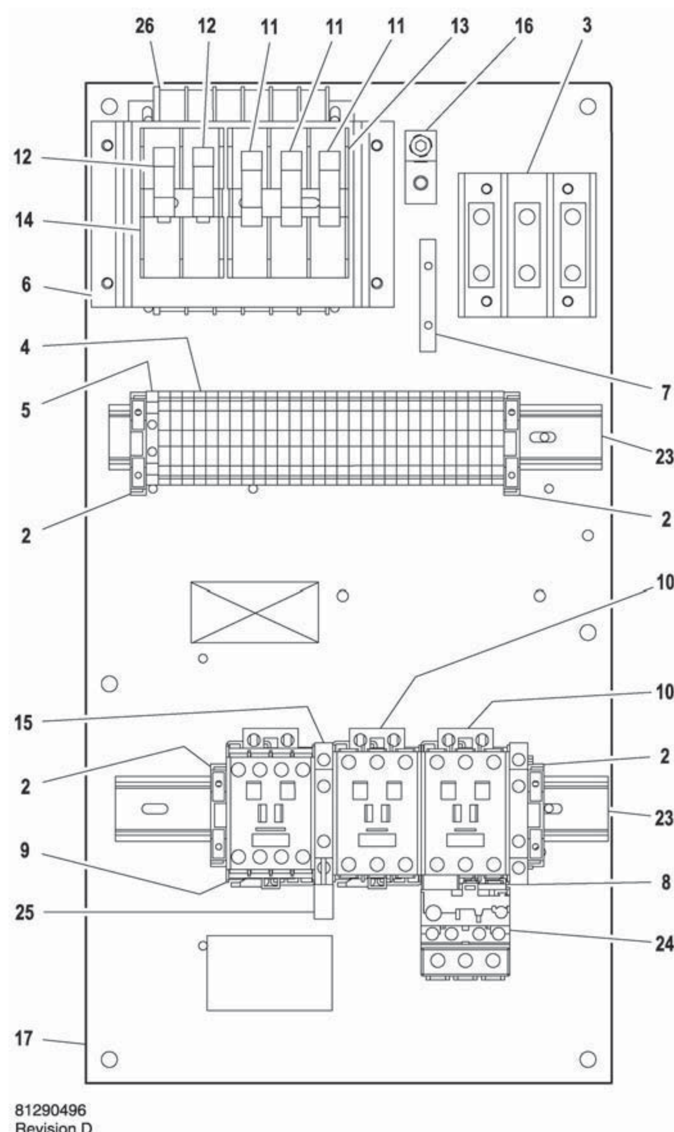
PIECES INTELLISYS – C37/23 STAR/DELTA – 60Hz – 220/230V – 15–20hp, 440/460V – 30hp



Article	ccn	Quantité	Description	Article	ccn	Quantité	Description
1	–			16	32342123	1	Cosse – mise à la terre
2	39252937	4	Bloc – butée	17	22113351	1	Panneau
3	39164520	1	Bornier	*18	39191648	1	Bouchon 11 Position
4	39252903	29	Bornier	*19	39191655	1	Bouchon 16 Position
5	39252911	1	Bornier	*20	39186101	1	Bouchon 4 Position
6	22114623	1	Support	*21	39191630	1	Bouchon 5 Position
7	32342115	1	Bus – mise à la terre	*22	39186093	1	Bouchon 6 Position
8	22132963	1	Contact auxiliaire	23	22056741	2	Rail
9	39252036	1	Contacteur	24	23053754	1	Relai, surcharge
10	39251061	2	Contacteur	25	39203443	1	Condensateur
11	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V	26	39491519	1	Transformateur 220/230V & 440/460V
12	32342099	2	Fusible 1.5A 600V				
13	39479035	1	Logement de fusible				
14	39480504	1	Logement de fusible				
15	39333257	1	Verrouillage				

* Non illustré

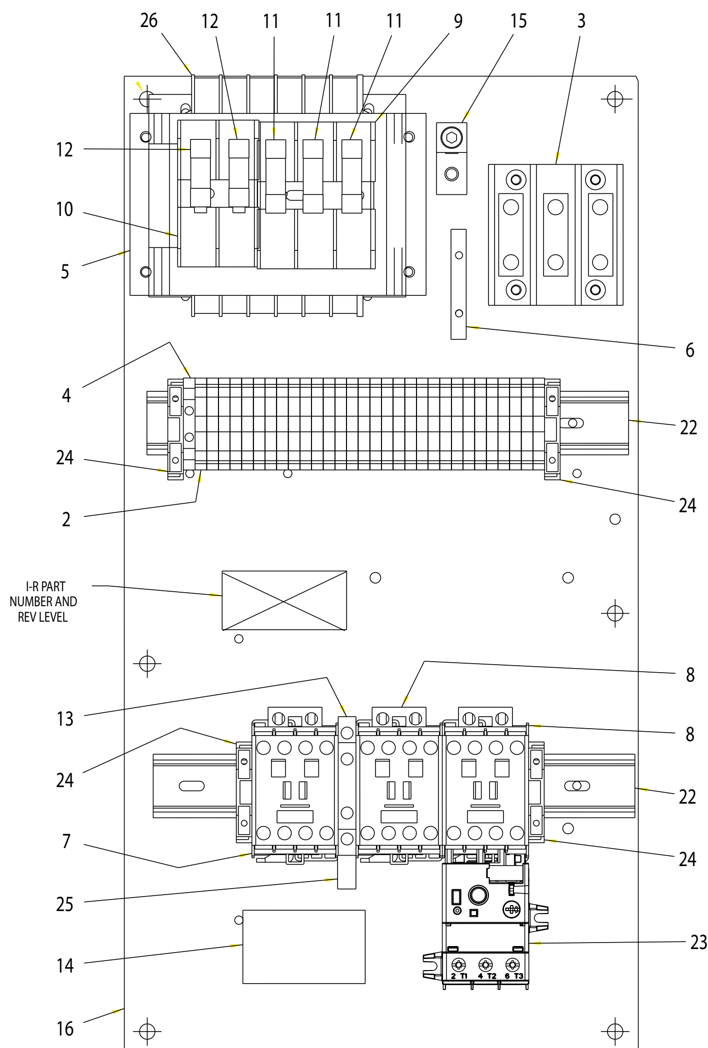
PIECES INTELLISYS – C37/23 STAR/DELTA – 60Hz – 380V – 25/30hp



Article	ccn	Quantité	Description
1	–		
2	39252937	4	Bloc – butée
3	39164520	1	Bornier
4	39252903	29	Bornier
5	39252911	1	Bornier
6	22114623	1	Support
7	32342115	1	Bus – mise à la terre
8	22132963	1	Contact auxiliaire
9	39252036	1	Contacteur
10	39251061	2	Contacteur
11	22074033	3	Fusible 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusible 1.5A 600V
13	39479035	1	Logement de fusible
14	39480504	1	Logement de fusible
15	39333257	1	Verrouillage
16	32342123	1	Cosse – mise à la terre
17	22113351	1	Panneau
*18	39191648	1	Bouchon 11 Position
*19	39191655	1	Bouchon 16 Position
*20	39186101	1	Bouchon 4 Position
*21	39191630	1	Bouchon 5 Position
*22	39186093	1	Bouchon 6 Position
23	22056741	2	Rail
24	23053754	1	Relai, surcharge
25	39203443	1	Condensateur
26	39313143	1	Transformateur 380V

* Non illustré

ASSEMBLY, STARTER C23/C16 60Hz SD (INTELLISYS) 575V



22650550
Revision B

Article	ccn	Quantité	Description
1	-		
2	39252903	30	Bornier
3	39164520	1	Bornier
4	39252911	1	Bornier GND.
5	22114623	1	Bracket, Fuse Block
6	32342115	1	Bus, Grounding
7	22074413	1	Contactor, C 16
8	39252036	2	Contactor, C 23
9	39479035	1	Logement de fusibl
10	39480504	1	Logement de fusibl
11	22074033	3	Fusibl, 125-250V 2.0 A
12	32342099	2	Fusibl, 600V 1.5A Primary
13	39333257	1	Interlock, Mechanical
14		1	Label, UL & CUL
15	32342123	1	Lug, Grounding
16	22113351	1	Panel
*17	39191648	1	Bouchon, 11 Position
*18	39191655	1	Bouchon, 16 Position
*19	39186101	1	Bouchon, 4 Position
*20	39191630	1	Bouchon, 5 Position
21	39186093	1	Bouchon, 6 Position
22	22056741	2	Rail, Din
23	23053739	1	Relay, Overload
24	39252937	4	Stop, Din Rail
25	39203443	1	Suppressor, Arc
26	39491519	1	Transformer

* Non illustré

Le séchoir de la série UP n'est pas pour l'emploi avec les options de module extérieur ou à ambiant peu élevé.

INSTALLATION

a)
Ne pas obstruer les grilles d'air du séchoir.

b)
Permettre suffisament d'espace autour de la machine pour faciliter l'entretien et s'assurer qu'une décharge d'air du condenseur soit libre d'entraves.

c)
Eviter une recirculation de l'air chaud du condenseur de retour dans la prise d'air du condenseur.

Ne pas connecter la canalisation d'évacuation du condensat en commun avec les autres lignes de canalisation d'évacuation sous pression dans un circuit fermé. S'assurer que l'échappement des canalisations d'évacuation du condensat sont libres d'entraves. Connecter la tuyauterie du condensat d'une telle façon à s'assurer que les niveaux de bruit sont gardés à un minimum pendant l'évacuation. S'assurer que tout le condensat est disposé d'une manière responsable selon les normes locales concernant la protection de l'environnement.

e)
L'air ambiant autour du séchoir et du compresseur ne doivent pas contenir des contaminants solides ou gazeux. Tous les gaz comprimés et condensés peuvent générer des produits chimiques ou acides qui pourraient endommager le compresseur ou les éléments à l'intérieur du séchoir.
Prendre soin avec le soufre, le gaz ammoniac, la chlorine et les installations dans des environnements marins. Pour plus de renseignements ou de l'assistance, consulter votre représentant local d'Ingersoll Rand.

CONNEXION ELECTRIQUE

Le séchoir possède une puissance en courant monophasé qui doit être fourni séparément de l'alimentation en courant triphasé du compresseur. Le séchoir devrait être branché à une alimentation en courant monophasé et qui est conforme avec les exigences et les codes locaux.

CANALISATIONS D'EVACUATION DU CONDENSAT

L'ensemble du séchoir est équippé avec trois canalisations d'évacuation flotteurs automatiques du condensat dans le séparateur d'humidité, le compresseur du séchoir et dans le postfiltre. Chaque canalisation d'évacuation flotteur possède un orifice de drainage près de l'orifice de décharge d'air comprimé sur l'ensemble.

CES DEUX LIGNES DOIVENT RESTER SEPAREES. Les joindre pourrait provoquer un fonctionnement incorrect.

DEMARRAGE ET FONCTIONNEMENT

Vérifications préliminaires

Avant de mettre le compresseur en marche, s'assurer que:

L'alimentation électrique est correcte pour la tension du séchoir.

Démarrage du séchoir

a)
Utiliser l'interrupteur vert pour démarrer le séchoir (Fig.2b).

b)
Pour protéger l'équipement du séchoir, le séchoir devrait être toujours démarrer avant d'activer le compresseur d'air.

c)
Attendre environ 5 minutes jusqu'à ce que le séchoir fonctionne aux correctes pressions et températures de fonctionnement avant de mettre le compresseur en marche.

d)
Toujours laisser le séchoir en marche pendant que le compresseur d'air fonctionne sans tenir compte de l'état de chargement..

Une fois le séchoir arrêté, attendre au moins 3 minutes avant de redémarrer.

ARRET DU SECHOIR

a)
Utiliser l'interrupteur pour arrêter le séchoir (Fig.2b).

b)
Arrêter le séchoir au moins 2 minutes après l'arrêt du compresseur d'air ou après avoir interrompu l"écoulement d'air au séchoir.

L'air comprimé ne doit jamais entrer dans le séchoir lorsque le séchoir est arrêté ou lorsqu'il y a une situation d'alarme, ce qui arrête le compresseur de réfrigération.
Le séchoir peut être évité dans ces conditions.

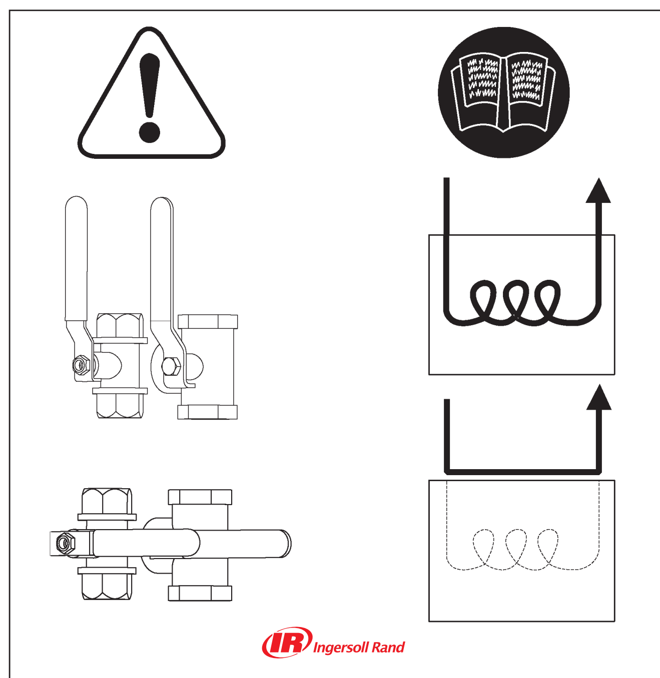
FONCTIONNEMENT

- Le séchoir fonctionne automatiquement. Il est réglé en usine pour un point de rosée de 3°C (37°F)(ISO7183, Partie 2) et donc il n'exige aucun autre étalonnage.

- Suivre le programme d'entretien pour une performance maximale de votre séchoir.

- Le thermomètre du point de rosée donne une indication de la performance du séchoir. Lorsque le séchoir est arrêté à des conditions ambiantes, il indique le rouge. Dans des conditions normales, il devrait fonctionner dans la région verte. Si la machine continue de fonctionner dans la région rouge, contacter votre représentant local d'Ingersoll Rand.

Fig.1 démontre les circuits d'air et de réfrigération du séchoir.



Afin d'éviter le séchoir, le compresseur UP est arrêté, verrouillé et étiquetté. Mettre les DEUX soupapes dans une position horizontale telle qu'indiquée. Le compresseur peut être mis en marche et le séchoir peut être retiré du système dans le mode de détournement pour toute réparation.

Ne pas mettre en marche avec les soupapes dans des positions autres que celles indiquées ici. Ceci pourrait mettre le séchoir en pression avec aucun écoulement d'air.

ENTRETIEN

Avant d'accéder les pièces électriques sous tension, déconnecter l'alimentation en courant au séchoir en utilisant l' interrupteur de déconnexion ou déconnecter les connexions des câbles.

Entretien préventif

Pour la performance optimale de votre séchoir, suivre le programme d'entretien périodique tel que décrit ci–dessous..

CHAQUE SEMAINE	**CANALISATIONS D'EVACUATION DU CONDENSAT** Vérifier que les canalisations d'évacuation du condensat fonctionnent correctement.
TOUS LES MOIS	**COMPRESSEUR** S'assurer que la température du compresseur de réfrigérant est dessous 60°C (140°F) lorsqu'il fonctionne.
TOUS LES 4 MOIS	**CONDENSEUR** Enlever toute poussière des ailettes du condenseur. **COMPRESSEUR** S'assurer que la consommation de puissance du compresseur se conforme avec les spécifications de la plaque de données.
TOUS LES ANS	**CANALISATIONS D'EVACUATION DU CONDENSAT** Désassembler complètement les canalisations d'évacuation et nettoyer tous leurs éléments. **FILTRE A AIR** Remplacer l'élément du filtre à air.

ENTRETIEN DU SEPARATEUR D'HUMIDITE

Le séparateur d'humidité fonctionnera indéfiniment sous des conditions normales de fonctionnement, toutefois, dans l'avenir, il sera peut–être nécessaire de remplacer les joints dans le cas où le logement à une fuite.

1. Isoler le logement de l'alimentation d'air.

2. Dépressuriser complètement dans un bol de vidange selon la nécessité.

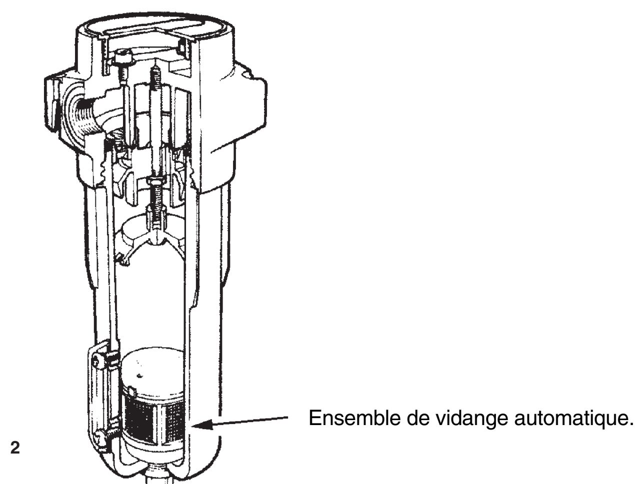
3. Dévisser le bol et retirer. Si la pression n'est pas complètement dégagée du logement, l'air s'échappera du trou d'avertissement tout en donnant une alarme sonore. Revisser le bol et répéter l'instruction 2 avant d'essayer à nouveau. Si il y a de la résistance dans le dévissage, il a été prévu qu'une clé à vis 'C' s'adapte aux nervures du bol.

4. Vérifier l'état du joint du bol et remplacer si cela est nécessaire. Nettoyer le filetage des vis.

5. L'ensemble d'évacuation automatique n'est pas en état de service et il doit être remplacé s'il devient défectueux.

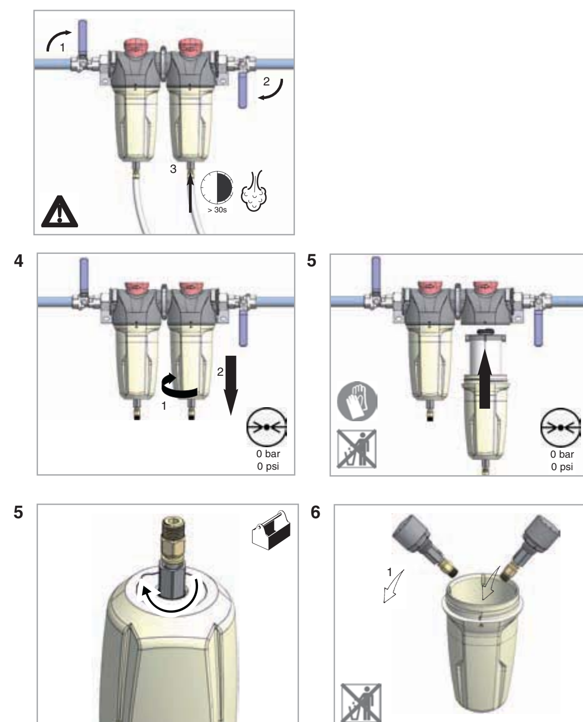
6. Remettre le bol avec un joint torique.

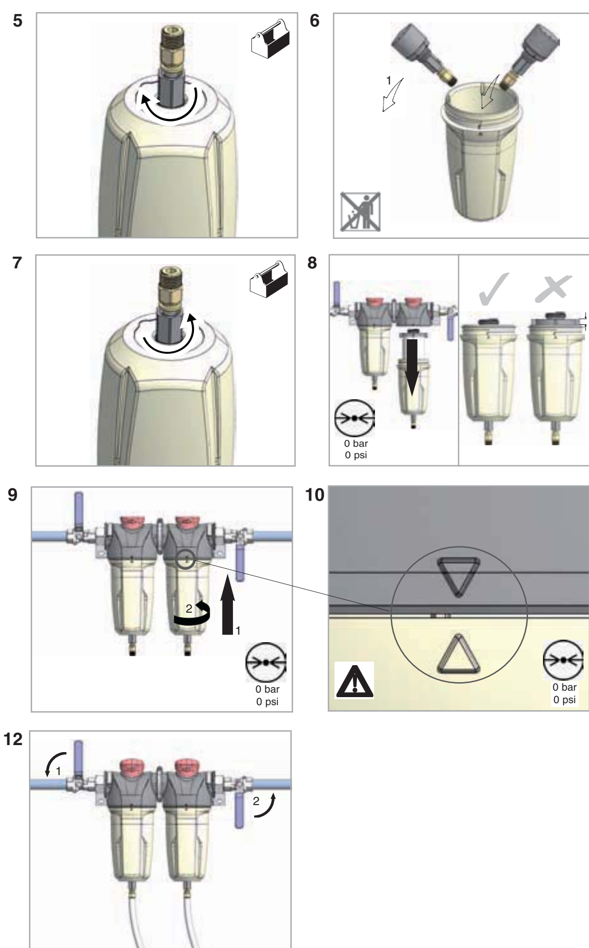
7. Repressuriser et vérifier pour des fuites. Si des fuites se produisent, elles viendront surement du joint torique du bol. Dépressuriser le châssis et retirer le joint torique tel que mentionné ci–dessus et inspecter et nettoyer. S'assurer que les surfaces de jointement sont propres et puis réajuster le joint torique et repressuriser.



ENTRETIEN DU FILTRE A AIR

Pour pouvoir s'assurer de la qualité optimale de l'air comprimé, l'élément du filtre devrait être remplacé tel qui suit. (Les éléments usés du filtre doivent être jetés selon les règlements locaux.)
Utiliser seulement les vrais éléments de remplacement Ingersoll Rand





DESASSEMBLAGE DE LA MACHINE

La machine a été conçue et construite pour garantir un fonctionnement permanent.

La longue durée de service de certains éléments tels que le ventilateur et le compresseur dépend d'un bon entretien.

La machine doit être désassemblée seulement par un spécialiste de réfrigérant.

Le liquide de réfrigérant et l'huile de graissage à l'intérieur du circuit de réfrigeration doivent être récupérés conformément avec les normes actuelles dans le pays où la machine est installée.

DESASSEMBLAGE DE RECYCLAGE

Châssis et panneaux	Acier /polyester de résine époxyde
Echangeur thermique (refroidisseur)	Cuivre
Tuyaux	Cuivre
Système de vidange	Polyamide
Isolement d'échangeur thermique	EPS (polystyrène frittée)
Isolement de tuyau	Gomme synthétique
Compresseur	Acier / cuivre / aluminium / huile
Condenseur	Acier / cuivre / aluminium
Réfrigérant	R134a
Soupape	Laiton
Câble électrique	Cuivre / CPV

FUITES DE REFRIGERANT DANS LE CIRCUIT DE REFRIGERATION

La machine est expédiée dans un état parfait de fonctionnement et elle est déjà chargée.

Les fuites de réfrigérant peuvent être identifiées en déclenchant le protecteur contre les surchages du compresseur (SK).

SI UNE FUITE EST DETECTEE DANS LE CIRCUIT DU REFRIGERANT, DEMANDER DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE.

CHARGEMENT DU REFRIGERANT

CETTE OPERATION DOIT ETRE EXECUTEE PAR UN SPECIALISTE DE REFRIGERANT.

LORSQUE LE CIRCUIT DE REFRIGERANT EST EN REPARATION, RECUEILLIR TOUT LE REFRIGERANT DANS UN RECIPIENT ET LE DISPOSER D'UNE FACON APPROPRIEE.

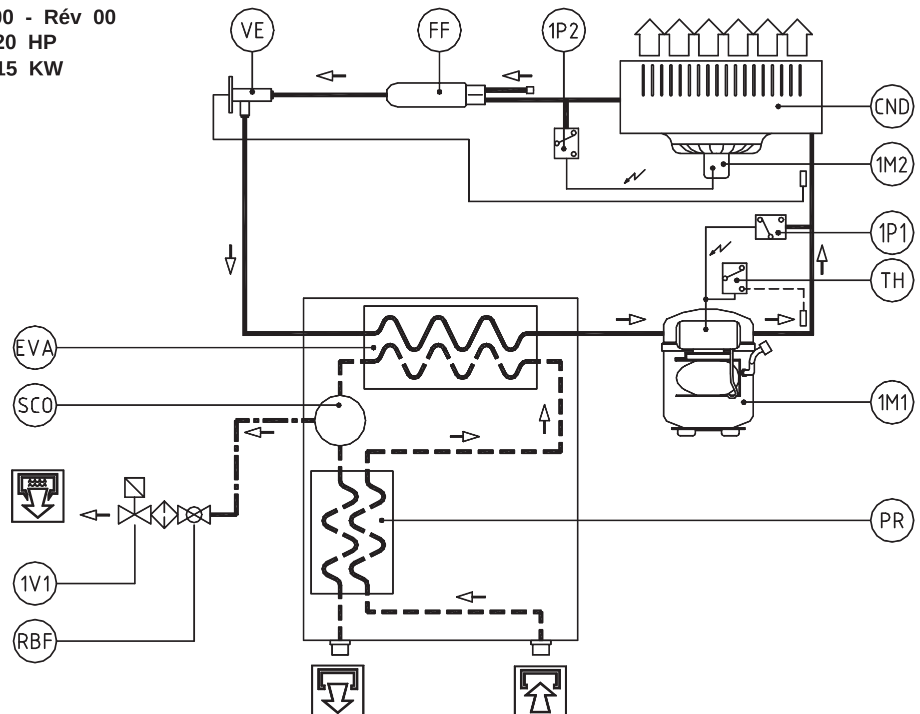
CARACTERISTIQUES DU REFRIGERANT R134A

Dans des conditions normales de température et de pression, le réfrigérant ci–dessus est un gaz sans couleur, de classe A1/A1, avec une valeur TVL de 1000ppm (classification ASHRAE).

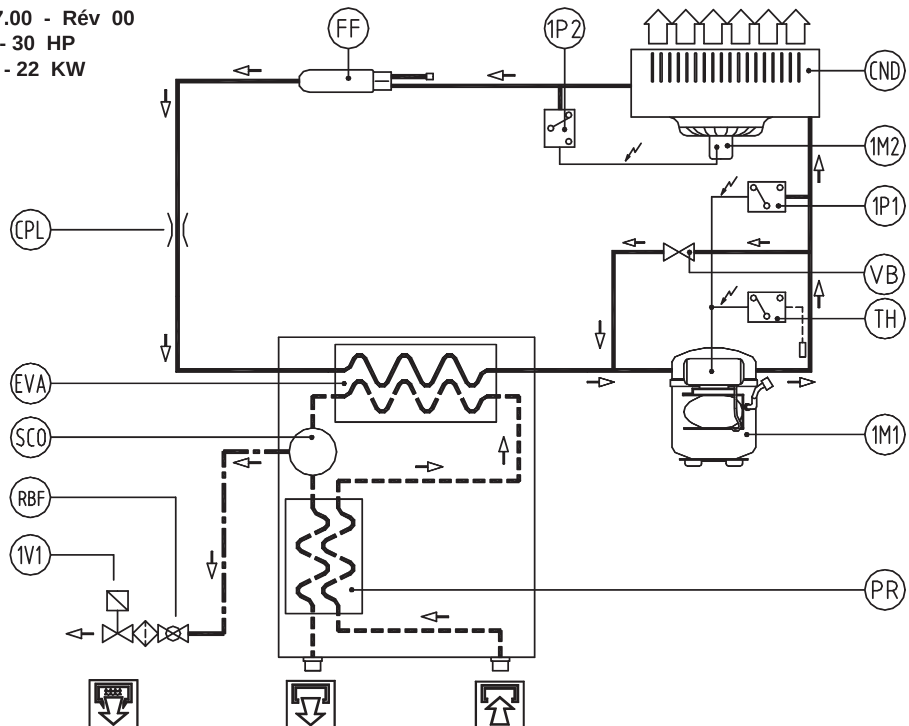
Si une fuite de réfrigérant se produit, aérer la pièce à fond avant de commencer à travailler.

CIRCUIT DU FLUIDE FRIGORIGÈNE

Cod. 713.0007.13.00 - Rév 00
Modèle UP6 1 5 - 20 HP
UP5 1 1 - 15 KW



Cod. 713.0057.07.00 - Rév 00
Modèle UP5 2 5 - 30 HP
UP5 1 8 - 22 KW



	Purge de condensat
	Admission d'air
	Sortie d'air

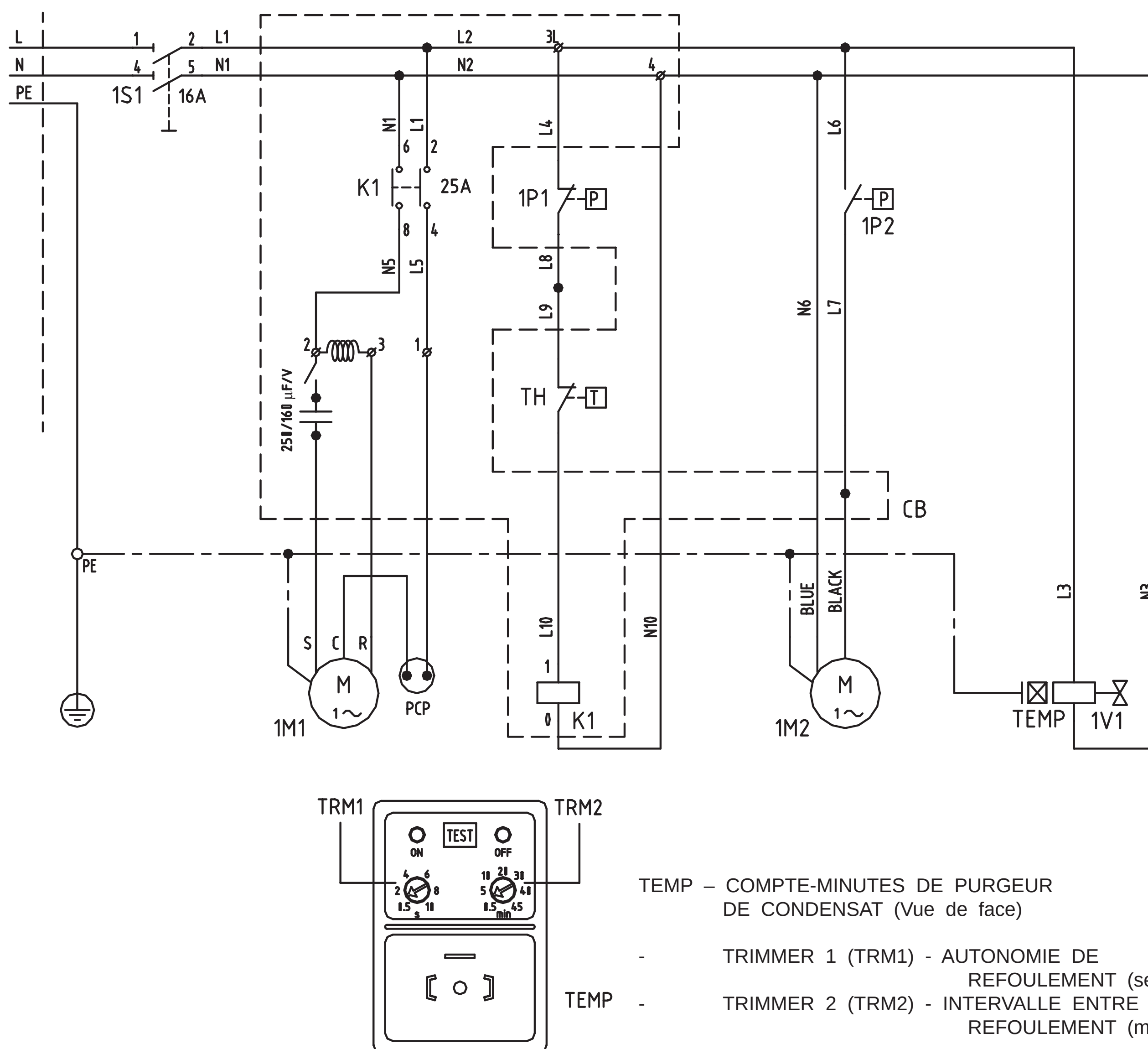
———	Circuit du fluide frigorigène
– – – –	Circuit d'air comprimé
— · — · —	Circuit de purge de condensat
— · · — · ·	Ligne de compensation

LÉGENDE

Pos.	Description
1A1	Boîtier de commande électronique
1B1	Bobine d'électrovalve de purge
1M1	Compresseur de fluide frigorigène
1M2	Moteur du ventilateur
1P1	Mano-contacteur de haute pression
1P2	Mano-contacteur de ventilateur
1Q1	Disjoncteur de compresseur
1Q2	Disjoncteur de ventilateur
1S1	Interrupteur d'alimentation principal
1S2	Fiche
1T1	Transformateur
1V1	Électrovalve de purge
CB	Boîte compresseur
CBL	Câbles
CND	Condenseur
CNV	Condensateur de ventilateur
CPL	Tube capillaire
EB	Boîtier électrique
ED	Élément filtrant de 10 microns
EH	Élément filtrant de 0,01 micron
EP	Élément filtrant de 1 micron
EQ	Élément filtrant de 5 microns
EVA	Évaporateur
F1-F2	Fusibles
FD	Filtre à air de 10 microns
FF	Sécheur filtre
FH	Filtre à air 0,01 micron
FP	Filtre à air 1 micron
FQ	Filtre à air 5 microns
FR	Tamis de purge
FV	Fusible du moteur de ventilateur
G	Réseau principal
IM	Indicateur d'humidité
K1	Contacteur
K2	Contacteur de ventilateur
PCP	Protection thermique
PR	ÉCHANGEUR de chaleur air-air
PSC	ÉCHANGEUR de chaleur air-air (D__IT)
RBF	Robinet avec filtre à tamis
RR	Robinet Rotalock
RT1 - RT4	Sondes de température
SC	Échangeur de chaleur de base
SCO	Séparateur de condensats
SLI	Séparateur de liquide
SSC	Purge de condensat
TEMP	Compte minutes
TH	Compte minutes
TLT	Thermostat commande à distance
VB	Soupape de dérivation de gaz chauds
VE	Soupape d'expansion
VNR	Soupapes anti-retour à filtre
VT	Pale de ventilateur
X1-X2, X3-XM	Plaques à bornes

SCHÉMA DE CÂBLAGE

Cod. 714.0172.01.00 - Rév 00
Modèles UP6 15- 30 HP (115V/1Ph/60Hz)



FICHE TECHNIQUE

MODÈLE		UP6 15-20 HP	UP6 25-30 HP
AR DÉBIT D'AIR*	CFM	83	125
	m3/h	140	212
ALIMENTATION	VOLT/PH/HZ	115/1/60	
1M1 COMPRESSEUR	HP	2/3	3/4
	kW	0.71	0.83
	Max kW	1.14	1.37
	RLA	8.16	9.69
	FLA	11.6	14
	LRA	46	54
1M2 MOTEUR DE VENTILATEUR	QTY	1	1
	HP	1/46	1/20
	RLA	1.00	1.60
	LRA	1.36	2.10
TOTAL A	A	9.2	11.3
CONNEXION	NPT	3/4″	3/4″
T°	°F	104	
	°C	40	
T° MAX AIR	°F	162	
	°C	72	
T° AMB	°F	77	
	°C	25	
T° AMB MIN-MAX	°F	36 – 122	
	°C	2 – 50	
PRESS AIR W	psi	123	
	bar	8.5	
PRESS MAX AIR	psi	203	
	bar	14	
POINT DE ROSSE *	°F	< 50 (ISO CLASS 6)	
	°C	< 10 (ISO CLASS 6)	
REF. PRODUIT RÉFRIGÉRANT	TYPE	R134a	
	LB	0.99	1.65
	OZ	15.9	26.46
	KG	0.45	0.75
W POIDS	LB	138	147
	KG	63	67
EVAP. TEMP .*	°F	37 – 41	
	°C	3 – 5	
TEMP ASPIRATION.*	°F	39 – 64	
	°C	4 – 18	
RÉFOUL. PRESS.*	psig	170 - 230	
	Bar	12 – 16	
RÉGLAGE MANOSTAT HP	psig	435	
	Bar	30	
RÉGLAGE DU COMMUTATEUR VENTILATEUR	psig	123 – 160	
	Bar	8,5 – 11	
THERMOCONTACT RÉGLAGE	°F	212	239
	°C	100	115

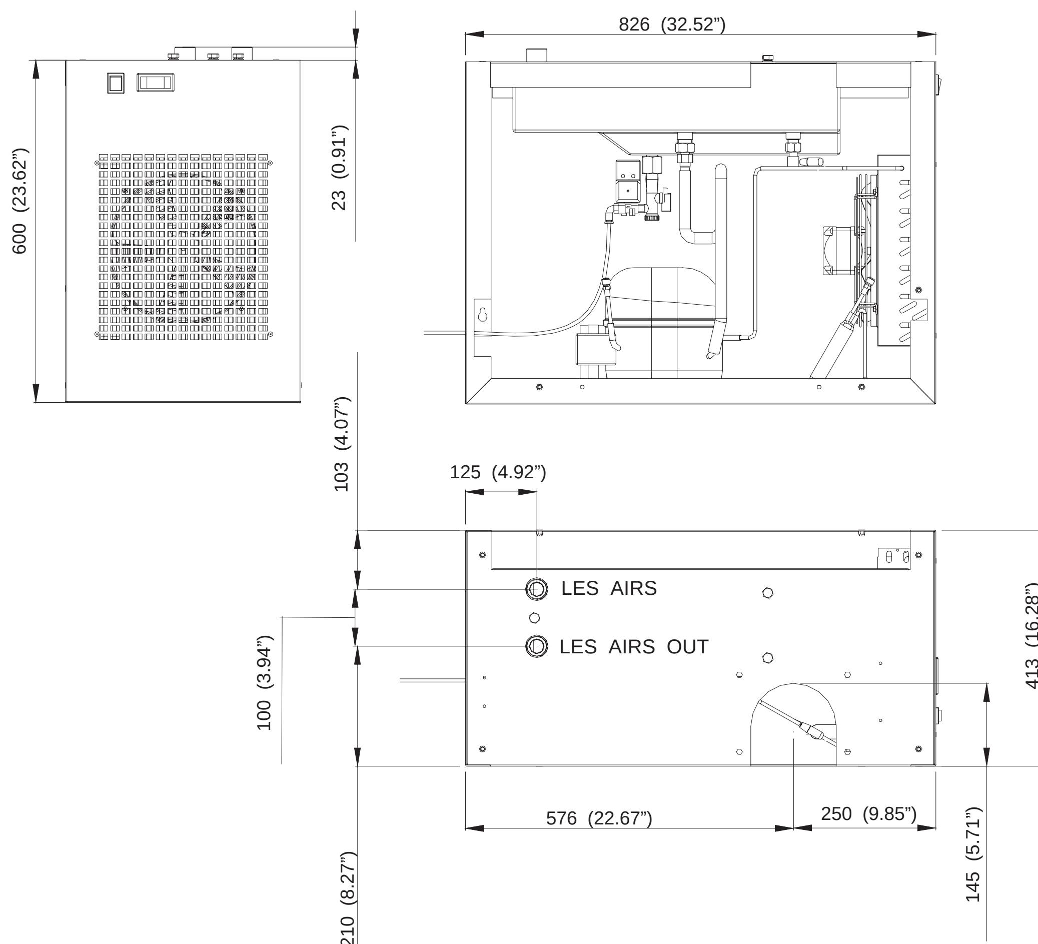
***Conditions d'étalonnage: Admission de l'air à 40°C (104°F) et 123 psig, Température ambiante 25°C (77°F)**

LÉGENDE

POS.	DESCRIPTION
AR	Débit d'air
ALIMENTATION	Alimentation
HP	Puissance nominale
kW	Consommation nominale
Puiss Max	Consommation à pleine charge
RLA	Courant nominal
FLA	Courant à pleine charge
LRA	Courant avec rotor bloqué
TOTAL A	Intensité totale
CONNEXION	Connexions de l'air
T°	Température d'entrée d'air
T° MAX AIR	Température d'entrée d'air max
T° AMB	Température ambiante
T° AMB MIN-MAX	Min-Max. Ambiant
PRESS AIR W	Température

POS.	DESCRIPTION
PRESS MAX AIR	Pression atmosphérique max
DEWP	Pression du point de rosée
REF.	Produit réfrigérant
MAX FUSE	Taille max Fusible
CIRCUIT MIN COURANT ADMISSIBLE	Circuit minimal Courant admissible
W	Poids
EVAP. TEMP.	Évaporation Température
TEMP. ASPIRATION	Température d'aspiration
RÉFOUL. PRESS.	Discharge Pressure
RÉGLAGE CONTACT HP	Pression de sortie
Thermostat SWITC H RÉGL	Mano-contacteur de haute pression Réglage

DIMENSIONS SÉCHEUR



ETALONNAGE

Le séchoir est fourni réglé en usine et donc il n'exige aucun autre étalonnage.

DONNEES D'INGENIERIE

Compresseur	UP6 15-30		
Pression maximum d'exploitation psig (bar)	125 (8.62)	150 (10.34)	200 (13.79)
Pression de rechargement usine psig (bar)	110 (7.58)	135 (9.31)	185 (12.76)

Modèle	UP5-11	UP5 15	UP5 18	UP5 22
Point de rosée de pression °F (voir note 3 ci–dessous)		3		
Ensemble de séchoir monté sur base Poids lb	611	611	643	651
Ensemble de séchoir à réservoir de 120 Gallons Poids lb	832	832	864	872
Ensemble de séchoir à réservoir de 240 Gallons Poids lb	903	903	935	943
Alimentation en courant électrique (+/– 10%) (CA) (voir note 2 ci–dessous)	230V / 1ph / 50Hz			
Courant L.R.A. (Amps)	20,0			
Courant F.L.A. (Amps)	4,5			
Puissance totale installée (kW)	0,79			
Classe de protection électrique (Std.)	NEMA 1 (IP20)			
Type de réfrigérant	134a			

Notes:

1. Les données électriques se rapportent seulement au séchoir.

2. Le séchoir exige une alimentation électrique séparée de l'entraînement du compresseur.

3. **Etalonnage à:**	
Pression de régime (psig)	100
Température de l'air d'admission (°F)	100
Température ambiante (°F)	100
Humidité relative (%)	100

Notes sur l'emploi de la soupape de non–retour Schrader.

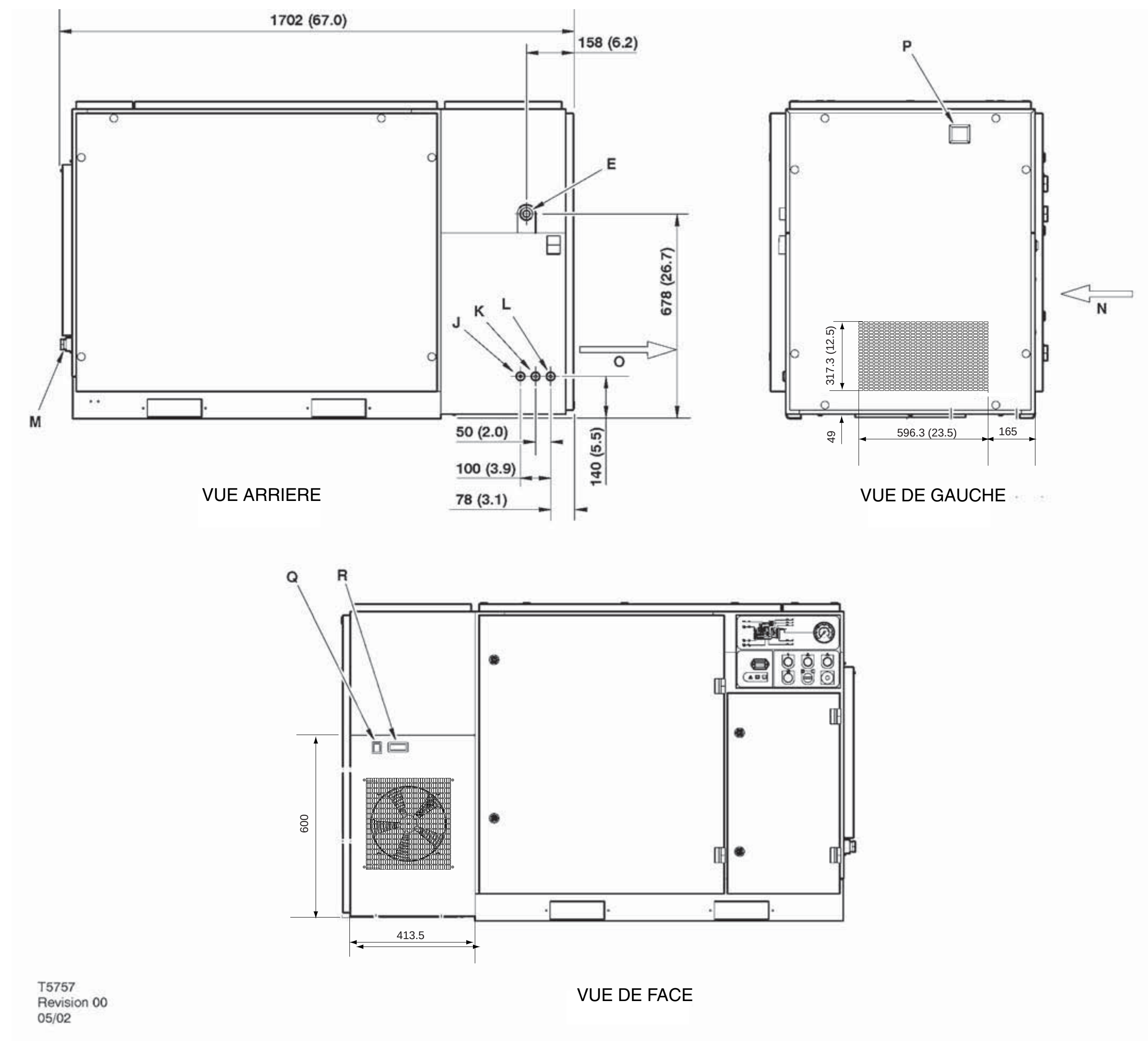
ATTENTION

1. La machine est équippée avec un réfrigérant pour la quantité et le type qui sont indiqués nettement dans le manuel d'opération et avec une étiquette d'identification.

2. Tout test ordinaire et / ou rechargement de réfrigérant par moyen de connexions peuvent être exécutées seulement après l'évacuation du réfrigérant. L'évacuation doit être proportionnelle aux dimensions et à la longueur des connexions utilisées. L'utilisation de la soupape peut être justifiée seulement lorsque le séchoir ne fonctionne pas.

3. Pendant la période de garantie de la machine, la soupape Schrader peut être utilisée seulement par le personnel autorisé sinon tout endommagementprovoqué par un mauvais rechargement du réfrigérant invalidera la garantie.

UNITES MONTEES SUR UN SOCLE–SUPPORT



LEGENDE

A Elément de Pré filtrage

B Admission d'air de refroidissement du compresseur

C Châssis du démarreur

D Echappement d'air de refroidissement

E Echappement d'air 1.00” filetage BSPT

E Echappement d'air 1.00” filetage NPT

F Entrée d'alimentation électrique du client

G Ouvertures des fourches du chariot élévateur

Après l'installation de l'unité, les couvercles des trous de levage par le chariot élévateur doivent être remis en place pour réduire les bruits et pour assurer le refroidissement correct de l'unité.

H Bouton d'arret d'urgence

I Porte de service du compresseur primaire

J 0.25 inch BSPT, vidange du séparateur d'humidité

K 0.25 inch BSPT, vidange du séchoir

L 0.25 inch BSPT, vidange du filtre à air

M 1.00 inch NPT, bouchon

N Admission d'air du séchoir

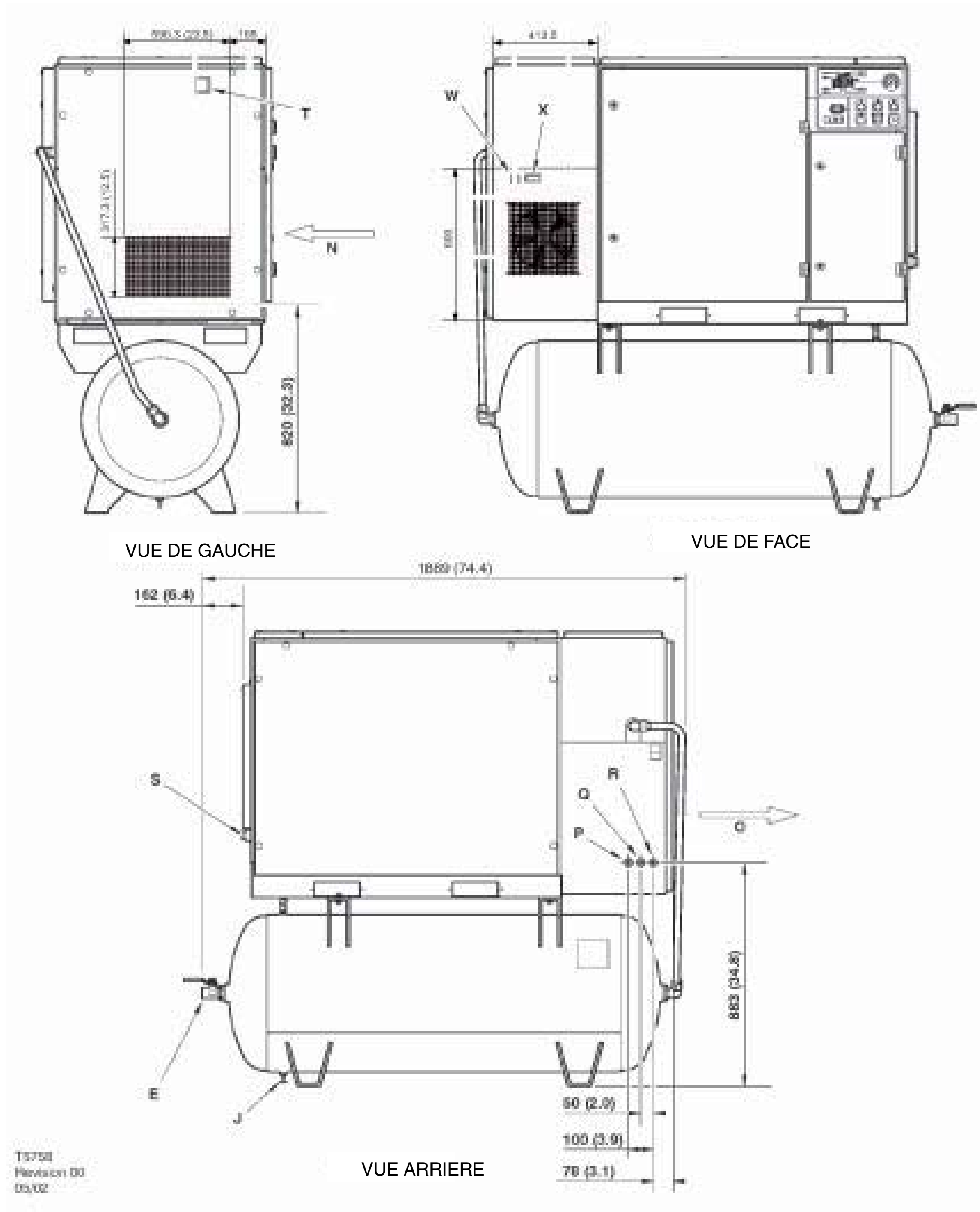
O Event du séchoir

P Indicateur de restriction du filtre

Q Interrupteur Marche/Arrêt du séchoir

R Indicateur du point de rosée

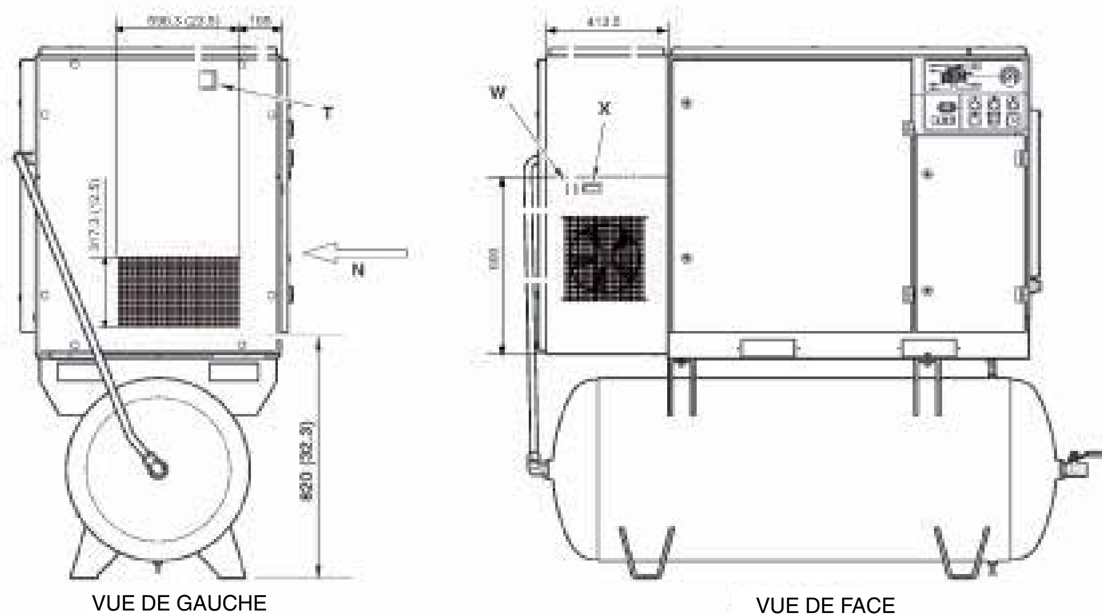
UNITES EQUIPEE DE RESERVOIR (120 GALLONS) DE 60 Hz

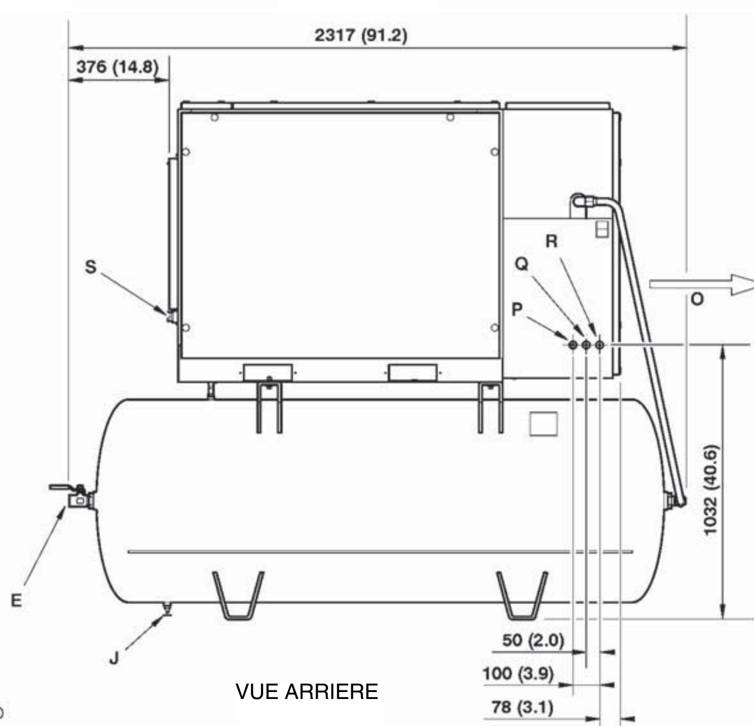


LEGENDE

A Elément de Pré filtrage
B Admission d'air de refroidissement du compresseur
C Châssis du démarreur
D Echappement d'air de refroidissement
E Echappement d'air 1.00" filetage BSPT
F Entrée d'alimentation électrique du client
G Ouvertures des fourches du chariot élévateur
H Réservoir d'air comprimé de 120 gallons
I Vanne automatique de drainage
J Vanne de purge
K Bouton d'arret d'urgence
L Porte de service du compresseur primaire
M Orifice d'inspection
N Admission d'air du séchoir
O Event du séchoir
P 0.25 inch BSPT, vidange du séparateur d'humidité
Q 0.25 inch BSPT, vidange du séchoir
R 0.25 inch BSPT, vidange du filtre à air
S 1.00 inch NPT, bouchon
T Indicateur de restriction du filtre
W Interrupteur Marche/Arrêt du séchoir
X Indicateur du point de rosée

UNITES EQUIPEE DE RESERVOIR (240 GALLONS) DE 60 Hz

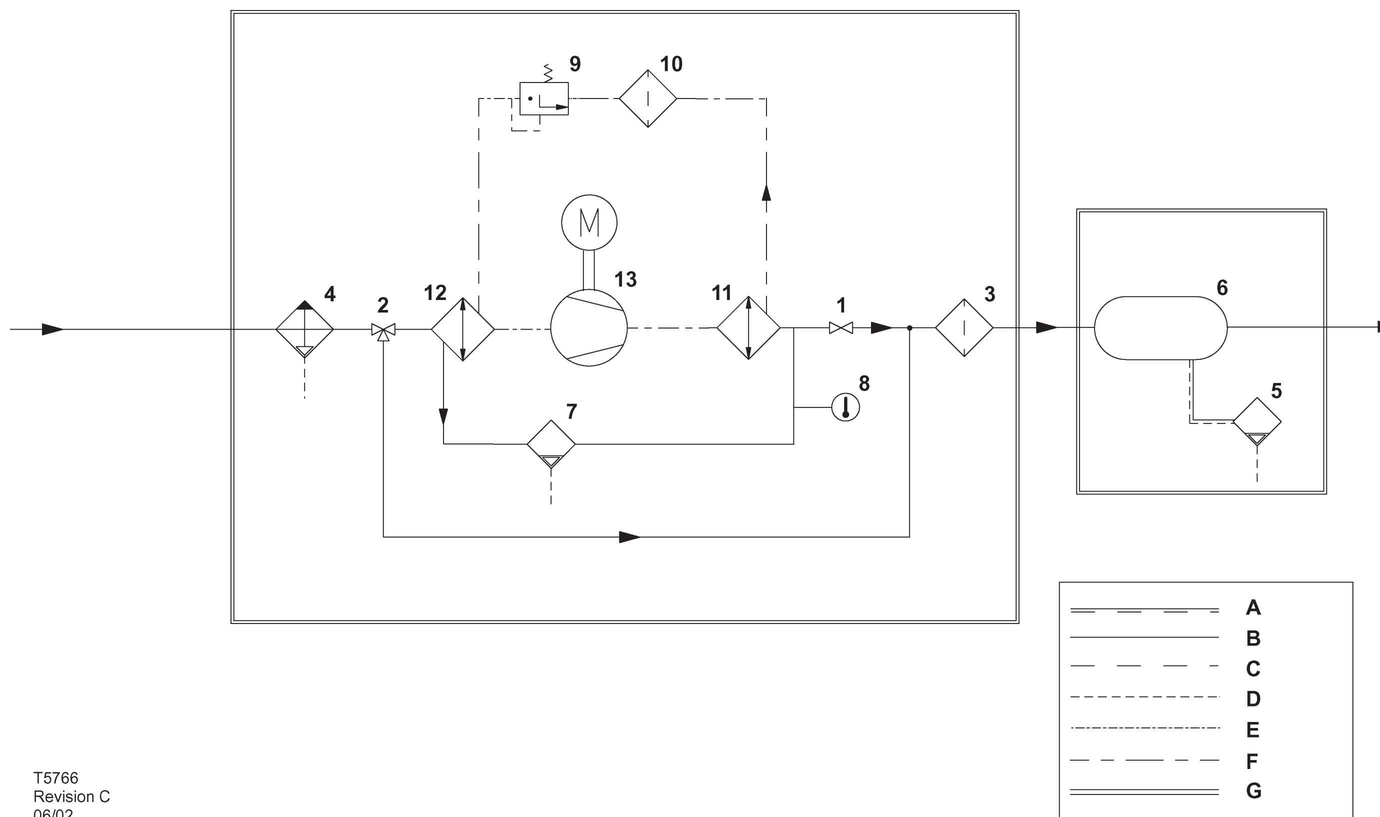




LEGENDE

A Elément de Pré filtrage
B Admission d'air de refroidissement du compresseur
C Châssis du démarreur
D Echappement d'air de refroidissement
E Echappement d'air 1.00" filetage BSPT
F Entrée d'alimentation électrique du client
G Ouvertures des fourches du chariot élévateur
H Réservoir d'air comprimé de 240 gallons
I Vanne automatique de drainage
J Vanne de purge
K Bouton d'arret d'urgence
L Porte de service du compresseur primaire
M Orifice d'inspection
N Admission d'air du séchoir
O Event du séchoir
P 0.25 inch BSPT, vidange du séparateur d'humidité
Q 0.25 inch BSPT, vidange du séchoir
R 0.25 inch BSPT, vidange du filtre à air
S 1.00 inch NPT, bouchon
T Indicateur de restriction du filtre
W Interrupteur Marche/Arrêt du séchoir
X Indicateur du point de rosée

COMMANDE ELECTRO–PNEUMATIQUE ET SCHEMA D'INSTRUMENTATION



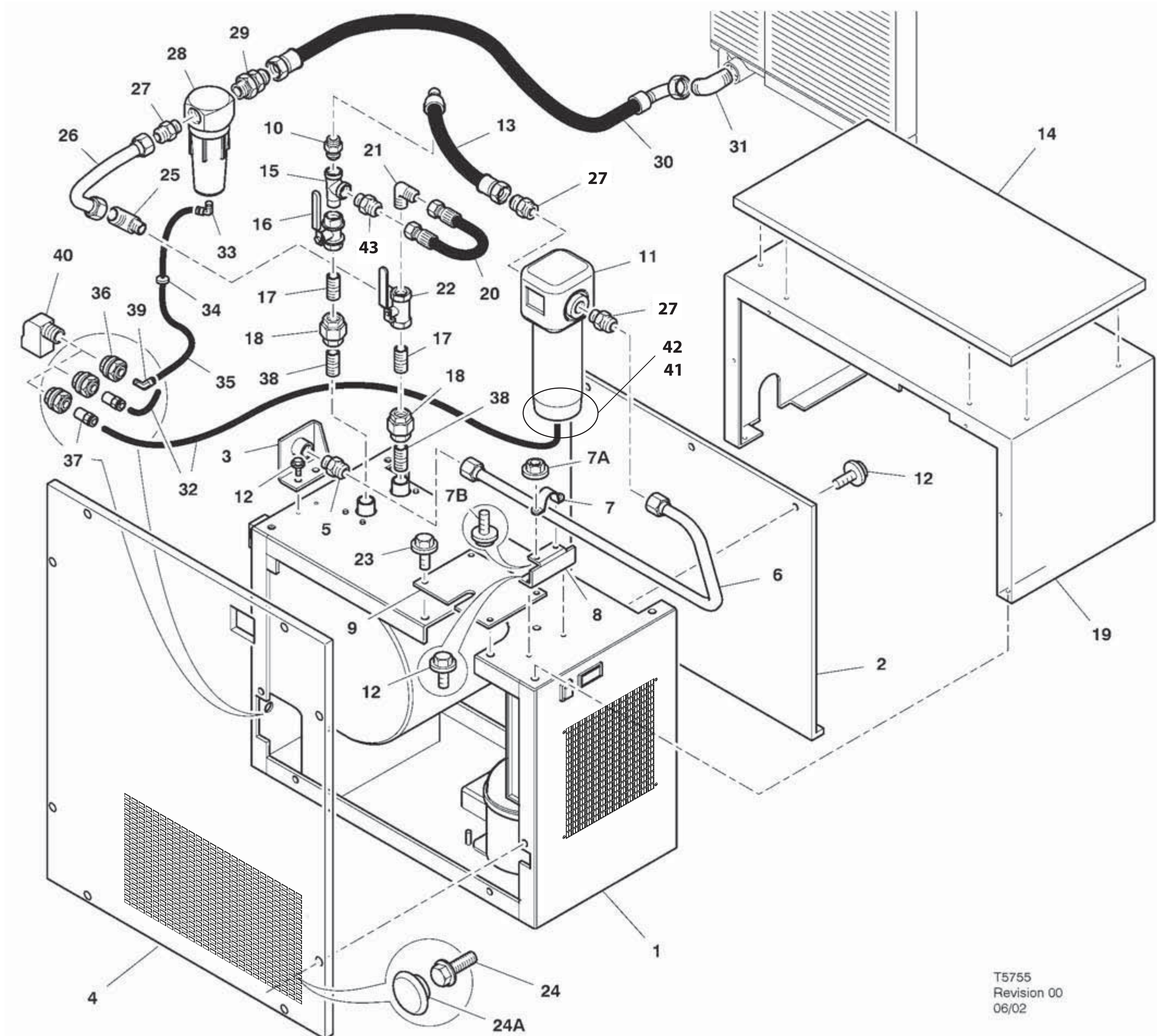
T5766
Revision C
06/02

LEXIQUE

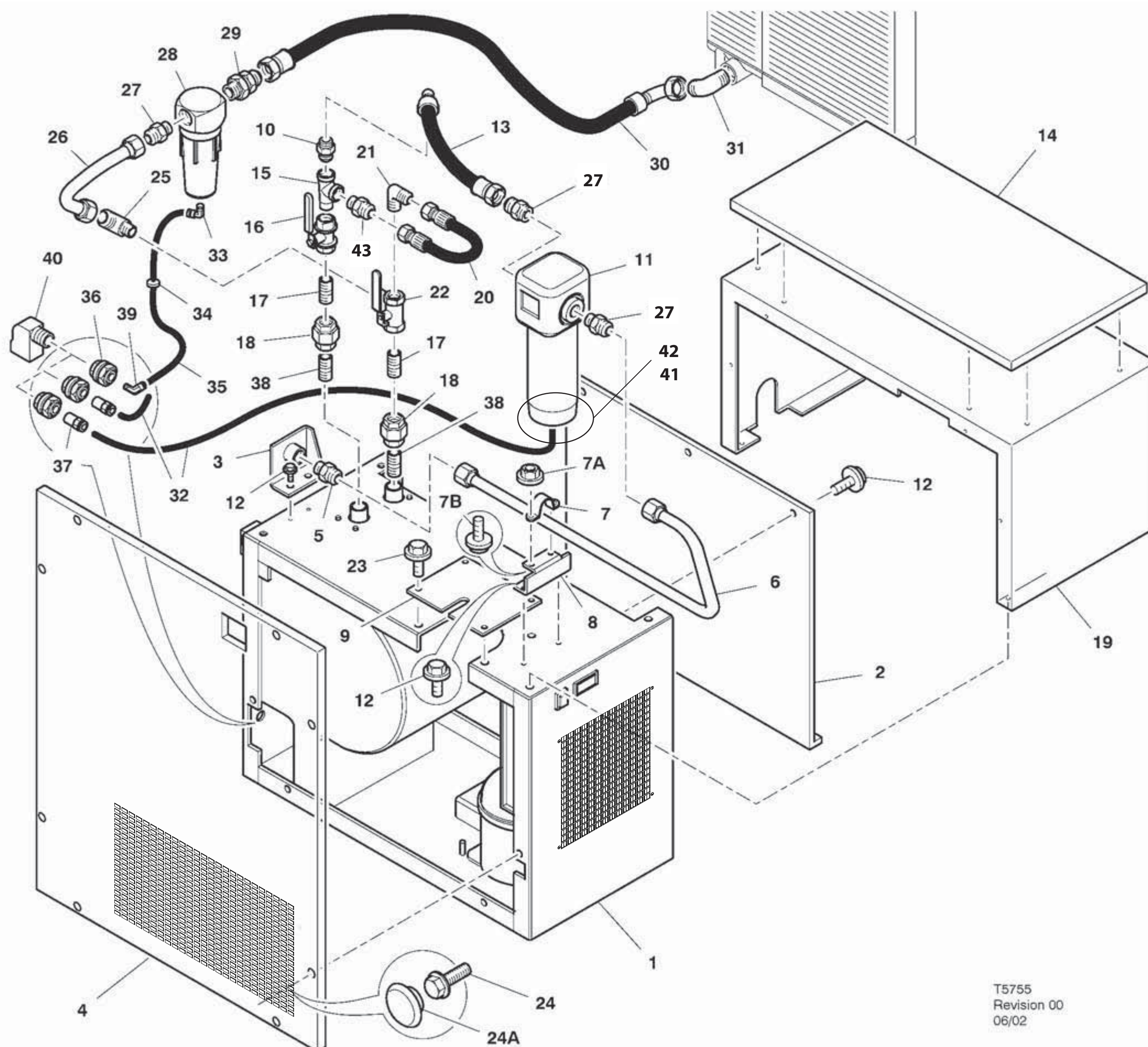
1 Soupape, isolement
2 Soupape, dérivation à trois voies
3. Filtre à air
4 Séparateur d'humidité
5. Robinet, purge automatique
6 Récepteur, air
7. Vanne de purge
8. Indicateur couleur de point de rosée
9 Soupape, détente
10 Filtre, réfrigérant
11. Condenseur
12 Evaporateur
13 Compresseur de réfrigérant

A D'air/Huile
B D'air
C Huile
D Condensat
E Limite composants
F Réfrigérant
G Option

OPTION SECHOIR



Article	ccn	Quantité	Description
1	23320955	1	Sécheur 60Hz – 15-20 HP
	23335631	1	Sécheur 60Hz – 25-30 HP
2	22067292	1	Panneau
3	22100648	1	Support 60Hz
4	22099303	1	Panneau
5	95937520	1	Connecteur 60HZ
6	22100549	1	Tube
7	22070304	1	Support
7A	96737564	2	Ecrou
7B	96705058	2	Vis
8	22100556	1	Support
9	22097968	1	Panneau
10	95937538	1	Connecteur
11	85565182	1	Filtre à air
12	92368687	14	Vis
13	85560985	1	Ensemble de flexible
14	22099295	1	Panneau
15	95954269	1	Té
16	22098750	1	Robinet à boisseau
17	95953576	2	Mamelon
18	95996153	2	Connecteur



Article	ccn	Quantité	Description	Article	ccn	Quantité	Description
19	22097869	1	Couvercle	30	85561215	1	Ensemble de flexible
20	85560274	1	Ensemble deflexible	31	95937645	1	Coude
21	95937637	1	Coude	32	22101414	AR	Tube
22	22097588	1	Robinet à boisseau	33	39155577	1	Coude
23	96742689	6	Vis	34	85583367	1	Oeillet
24	96742689	AR	Vis	35	39124813	AR	Tube
24A	96742689	AR	Bouchon	36	54514583	3	Raccord
25	95937652	1	Coude	37	22132971	2	Adapteur
26	22070825	1	Tube	38	95928040	2	Mamelon
27	95937520	3	Connecteur	39	39155478	1	Coude
28	22101083	1	Séparateur de condensats	40	37143542	3	Coude
29	22098859	1	Connecteur	41	22132971	1	Connecteur
				42	97271886	1	Coupling
				43	95937512	1	Connecteur

ADDITIONAL SPARE PARTS FOR DRYER OPTION

	CCN	DESCRIPTION
	38457636	TAMIS, PURGE
	38457461	COMPRESSEUR, RÉFRIGÉRANT 115V - 11/15KW (15/20HP)
*	38461364	COMPRESSEUR, RÉFRIGÉRANT 115V - 18/22KW (25/30HP)
*	38460150	COMPRESSEUR, RÉFRIGÉRANT 230V - 11/15KW (15/20HP)
*	38461489	COMPRESSEUR, RÉFRIGÉRANT 230V - 18/22KW (25/30HP)
*	38461471	MOTEUR DU VENTILATEUR - 16W, 115V
	38461497	MOTEUR DU VENTILATEUR - 16W, 230V
	38461463	MOTEUR DU VENTILATEUR - 34W, 115V
	38461505	MOTEUR DU VENTILATEUR - 34W, 230V
	38461372	PALE DE VENTILATEUR
	38459665	DRAIN SOLENOID VALVE - 115V
	38457537	ÉLECTROVALVE DE PURGE - 230V
	38459723	RELAIS
	38461380	THERMOMÈTRE
*	38461398	MANOCONTACT DE VENTILATEUR
*	38461406	MANOCONTACT HAUTE PRESSION
	38461414	TIMER
	38457826	COMMUTATEUR MARCHE/ARRÊT
*	38457602	FILTRE DÉSHYDRATEUR
*	38461422	SOUPAPE DE REMPLISSAGE DE GAZ
*	38461430	ÉCHANGEUR DE CHALEUR - 11/15KW (15/20HP)
*	38461448	ÉCHANGEUR DE CHALEUR - 18/22KW (25/30HP)
*	38459186	CONDENSER - 11/15KW (15/20HP)
*	38461455	CONDENSER - 25/30HP (18/22KW)
*	38461356	SOUPAPE DE DÉRIVATION

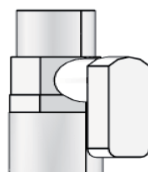
* Doit avoir un technicien certifié EPA pour passer une commande

PURGE AUTOMATIQUE



85566404

PURGE MANUELLE

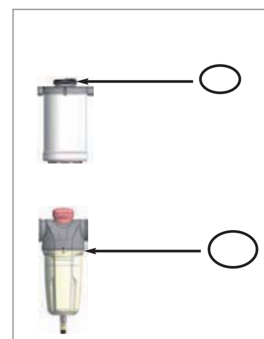


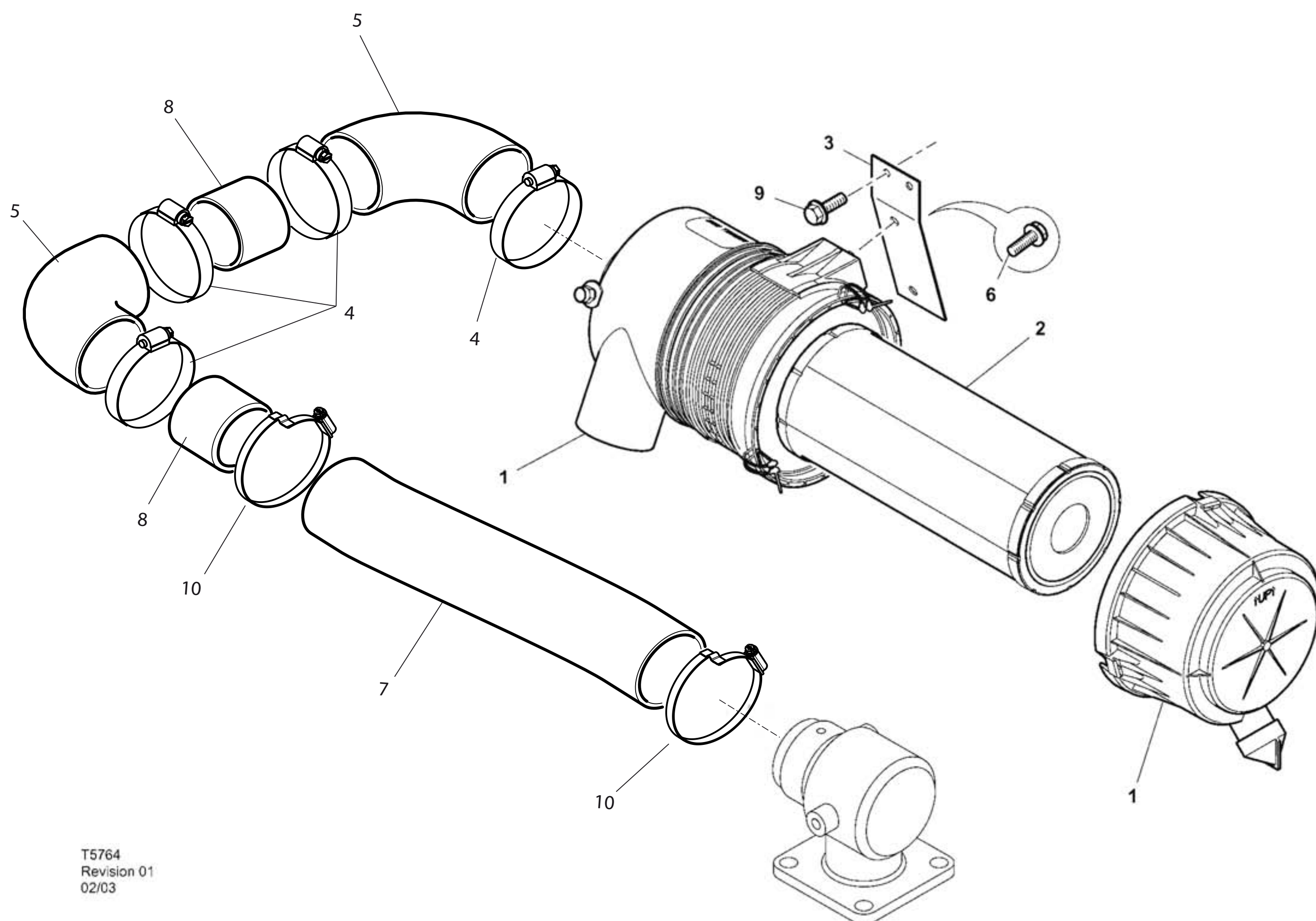
85566412

Model	Filtre		Élément
	BSPT	NPT	
	85564664	85565182	85565703

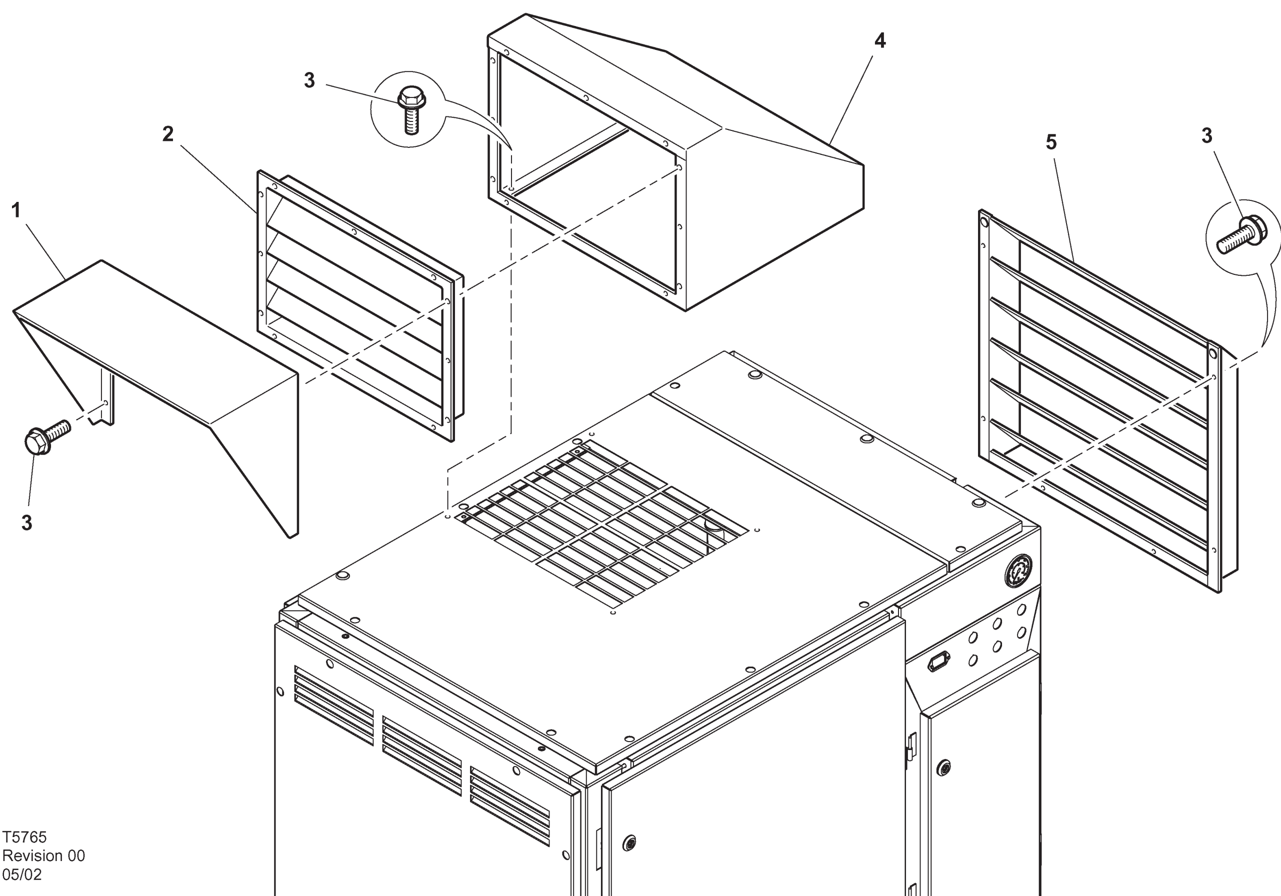


85566446





Article	ccn	Quantité	Description
1	36897999	1	Filtre
2	35393685	1	Elément, filtre à air
3	22245534	1	Support
4	95340683	4	Collier
5	89295935	2	Flexible
6	96712153	2	Vis
7	22155345	1	Flexible
8	22153647	2	Tuyauterie
9	92368687	2	Vis
10	23411135	2	Clamp, Bridge



Article	ccn	Quantité	Description	Article	ccn	Quantité	Description
1	22134597	1	Couvercle	4	22127328	1	Boîte
2	22127500	1	Volet d'aération	5	22053730	1	Volet d'aération
3	92368687	AR	Vis				

OPTION DE REDÉMARRAGE APRÈS UNE COUPURE D'ALIMENTATION

Pour les clients souffrant d'interruptions de l'alimentation électrique du compresseur et devant maintenir une alimentation ininterrompue en air comprimé, l'Option Redémarrage après panne de courant permet de redémarrer automatiquement le compresseur 10 secondes (délai réglable) après le rétablissement de l'alimentation électrique.

ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Pour tester le fonctionnement de l'Option Redémarrage après une panne de courant:

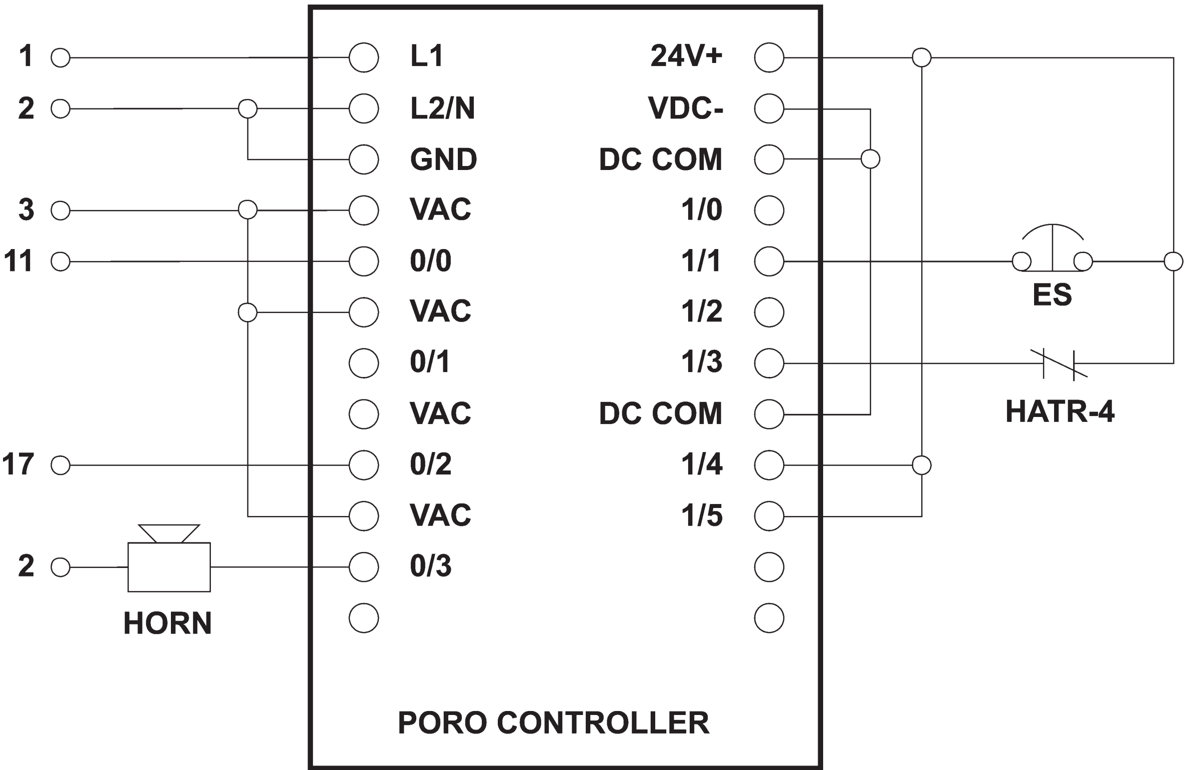
1. Ouvrir lentement le robinet d'arrêt principal.

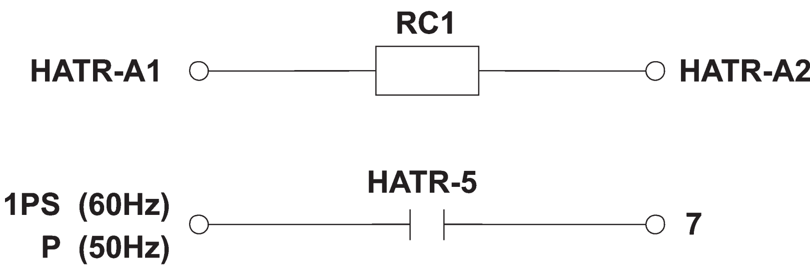
2. Démarrer le compresseur.

3 Le compresseur se mettra en charge automatiquement s'il y a une demande suffisante d'air. Laisser le compresseur se mettre en charge.

4. Ouvrir le disjoncteur principal pour couper l'alimentation électrique du compresseur.

5. Fermer le disjoncteur principal pour rétablir l'alimentation électrique du compresseur. L'avertisseur retentira pendant dix secondes, puis le compresseur démarrera automatiquement.





22388037 Rev A.

LISTE DE PIÈCES POUR L'OPTION DE REDÉMARRAGE APRÈS UNE COUPURE D'ALIMENTATION (RÉF. 22060032)

	ARTICLE	RÉFÉRENCE	QUANTITÉ	DESCRIPTION
	1	22113344	1	Button, emergency stop
	2	35266788	8	Fixation – câble
	3	22265946	1	Contact auxiliaire
	4	22396592	1	Microprocesseur LOGIC PORO
NOTICE / AVISO / AVISO / AVIS	5	22140545	1	Autocollant: Avertissement PORO
39194097	6	39194097	1	Autocollant: Option redémarrage après panne de courant
	7	22388037	1	Autocollant: Schéma
	8	39331954	1	Rail DIN
	9	35275494	1	Moyeu
	10	39108949	2	Contre–écrou
	11	22396618	1	Instructions
	12	39100136	1	Alarme résistante aux intempéries
	13	39133467	8	Silent bloc
	14	95785192	1	Mamelon
	15	39146733	1	Bouchon
	16	39203443	1	Condensateur

	ARTICLE	RÉFÉRENCE	QUANTITÉ	DESCRIPTION
	17	39252937	2	Bloc – butée
	18	39309554	1	Ruban adhésif
	19	35246131	1	Bornier
	20	39204763	1.2m (4ft)	Fil vert de calibre 16
	21	39129085	1.2m (4ft)	Fil rouge de calibre 16
	22	39146790	1.2m (4ft)	Fil vert de calibre 16

FONCTIONNEMENT

OPTION DE REDÉMARRAGE APRÈS UNE COUPURE D'ALIMENTATION

Lorsque des coupures de l'alimentation du compresseur se produisent alors qu'une alimentation continue d'air comprimé doit être maintenue, l'option de redémarrage après une coupure d'alimentation permet à un compresseur Intellisys de redémarrer automatiquement dans les 10 à 120 secondes (ce chiffre est réglable) suivant la restauration de l'alimentation.

La routine créée par l'utilisateur sur le contrôleur Intellisys® permet de mettre en marche l'option de redémarrage après une coupure d'alimentation. Le délai de redémarrage, réglable entre 10 et 120 secondes peut également être réglé au moment de la création de la routine dans le contrôleur Intellisys®. À chaque fois que l'alimentation est restaurée dans le compresseur après une coupure d'alimentation et si le compresseur est en marche lorsque l'alimentation est coupée, une alarme située sur le côté du boîtier du dispositif de démarrage sonne pendant le délai de redémarrage (10 à 120 secondes) pour indiquer le redémarrage automatique du compresseur. Après le redémarrage, le compresseur retourne au mode de fonctionnement dans lequel il était avant la coupure d'alimentation.

Pour activer le mode de redémarrage après une coupure d'alimentation, procéder comme suit :

1. Mettre l'unité sous tension puis attendre que le message PRET A DEMARRER (Prêt au démarrage) s'affiche sur l'écran de l'Intellisys®

2. Appuyez une fois sur le bouton SET (Initialisation) pour entrer la consigne du client. Le voyant "Set Offline Air Pressure" (Réglez la Pression d'Air Hors Ligne) s'allumera et l'affichage indiquera la consigne de pression.

3. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE plusieurs fois jusqu'à ce que le message RED SECTEUR H.S (Redémarrage alimentation activé) s'affiche.

4. Appuyer sur les flèches Haut ou Bas afin de sélectionner le paramètre désiré. Si ON (Marche) est affiché à l'écran, cela signifie que le redémarrage après coupure d'alimentation est activé et si OFF (Arrêt) est affiché à l'écran, cela signifie que le redémarrage après une coupure d'alimentation est désactivé.

5. Une fois la sélection effectuée, appuyer sur le bouton de RÉGLAGE afin d'enregistrer la sélection dans la mémoire Intellisys®. L'écran clignote deux fois et le message DEM DANS 10 SEC (Délai de redémarrage 10 s) s'affiche à l'écran si l'option de redémarrage est activée. Ce message s'affiche uniquement si l'option de redémarrage après une coupure d'alimentation est activée.

6. Sélectionner le délai de redémarrage (10 à 120 s.) à l'aide des flèches Haut et Bas.

7. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE et l'écran clignote deux fois pour indiquer que la modification a été enregistrée.

8. Appuyer sur le bouton de SÉLECTION DE L'AFFICHAGE ou attendre 30 secondes que le contrôleur quitte automatiquement la routine prédéfinie. Le message PRET A DEMARRER (Prêt à redémarrer) s'affiche de nouveau.

Test de fonctionnement

Pour tester le fonctionnement de l'option de redémarrage après une coupure d'alimentation, procéder comme suit :

1. Ouvrir lentement le robinet d'isolement principal.

2. Appuyer sur le bouton vert de DÉMARRAGE de l'écran Intellisys® pour démarrer le compresseur.

3. Le compresseur se charge automatiquement si la demande d'air est suffisante. Attendre que le compresseur soit chargé.

4. Ouvrir le sectionneur principal afin de couper l'alimentation du compresseur.

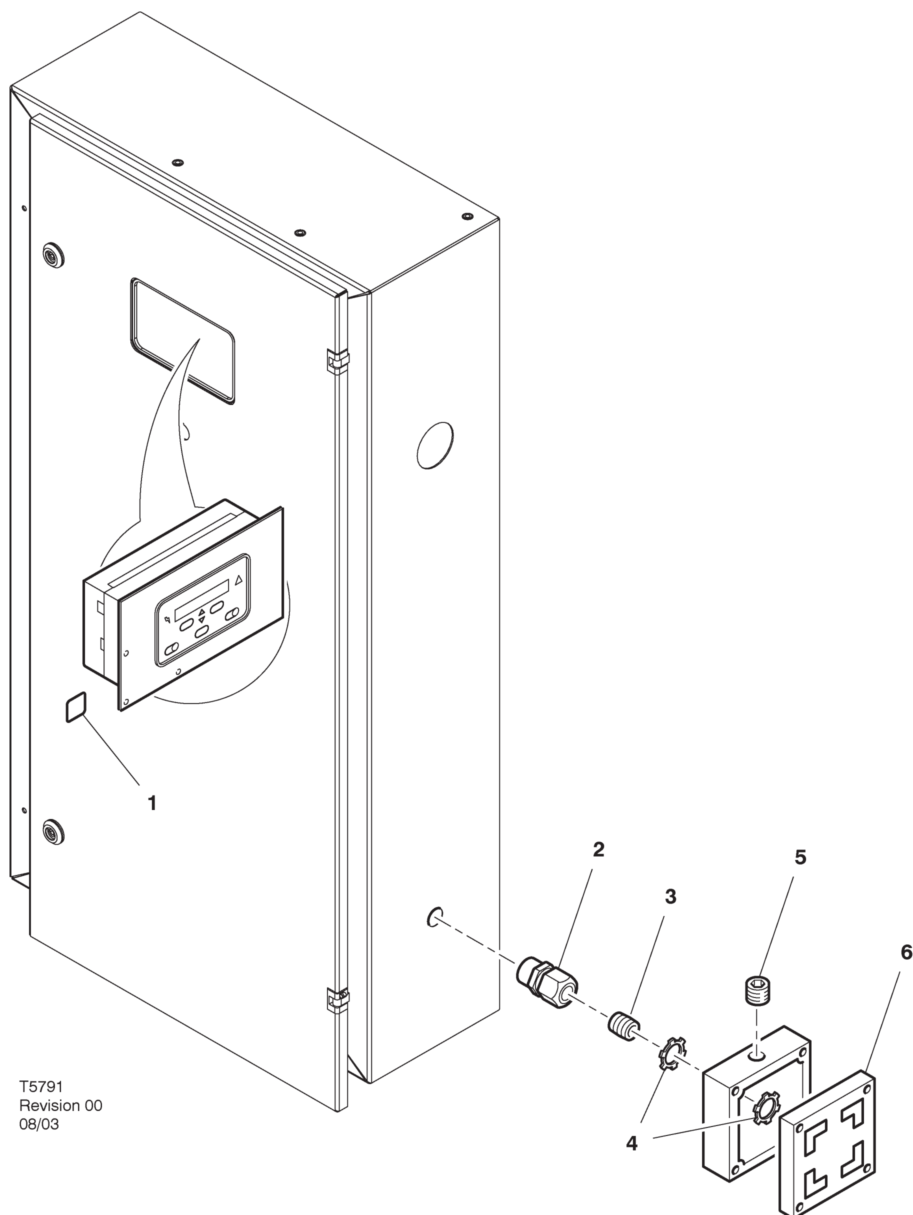
5. Fermer le sectionneur principal afin de réalimenter le compresseur. L'alarme sonne et le message DEM DANS___SEC (Démarrage dans __s) s'affiche à l'écran. Le moniteur décompte la durée du délai de redémarrage du compresseur et l'alarme s'arrête. Une fois redémarré, le compresseur retourne automatiquement au mode dans lequel il se trouvait avant la coupure d'alimentation.

Analyse des erreurs possibles

1. Si l'écran Intellisys ® indique le message de décompte du délai de redémarrage mais que l'alarme ne retentit pas, vérifier le circuit de l'alarme.

2. Si l'écran de l'Intellisys® n'indique pas le message de décompte du délai de redémarrage, que l'alarme ne retentit pas et que l'unité ne redémarre pas automatiquement, vérifier que l'option est activée.

OPTION PORO – INTELLISYS

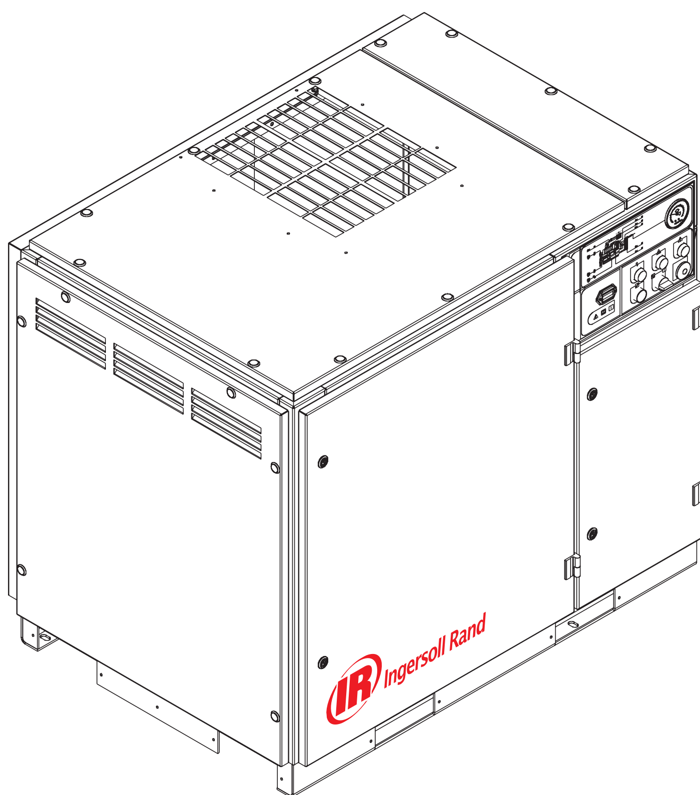


Article	ccn	Quantité	Description	Article	ccn	Quantité	Description
1	39194097	1	Option, Module	4	39108949	2	Ecrou
2	35275494	1	Connecteur, cloison	5	39146733	1	Bouchon
3	95934279	1	Mamelon	6	39100136	1	Avertisseur



UP6 15, UP6 20, UP6 25, UP6 30
60Hz

MANUAL DE OPÇÕES
Opção Intellisys
Opção Secador
Opção Filtro Especial de Poeira
Opção Módulo para Exterior
Opção PORO





Este Manual contem informações importantes sobre segurança e tem de estar à disposição de quem trabalhe com a máquina e faça a sua manutenção.

C.C.N. : 80445174 pt
REV : B
DATA : JANEIRO 2009

ÍNDICE

ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

Para números de série, contacte a Ingersoll Rand.

–>#### Até ao número de série
####–> A partir do número de série
***** Não ilustrado
† Opções
NR Não necessário
AR A quantidade necessária
SM Sitemaster/Sitepack
HA Máquina para temperatura ambiente alta
WC Máquina refrigerada a água
AC Máquina refrigerada a ar
ERS Sistema de recuperação de energia
T.E.F.C. Motor totalmente fechado, arrefecido por ventilador (IP55)
O.D.P. Protegido (motor)

Este manual é fornecido para abranger instruções e dados técnicos para opções suplementares para a série normalizada de compressores UP. É fornecido como SUPLEMENTO aos manuais de operador e de peças normalizados e NÃO deve ser usado para a operação da máquina completa.

O conteúdo deste manual é considerado como sendo confidencial e propriedade da Ingersoll Rand e não pode ser reproduzido sem prévia autorização escrita.

Nada contido neste documento pode ser entendido como qualquer compromisso, garantia expressa ou subentendida, relativamente aos produtos Ingersoll Rand nele descritos. Qualquer garantia, ou outras condições de venda, estará de acordo com os termos normais e condições de venda para tais produtos e que são fornecidos a pedido.

Este manual contem instruções e dados técnicos que cobrem todas as operações de rotina e programa de tarefas de manutenção feitas por pessoal de operações e manutenção. Reparações gerais estão além do âmbito deste manual e devem ser referidas para uma secção de serviços Ingersoll Rand autorizada.

Todos os acessórios, tubos e ligadores agregados ao sistema de ar comprimido devem ser:
. de boa qualidade, obtidos de um fabricante com boa reputação e, sempre que possível do tipo aprovado por Ingersoll–Rand.
. na totalidade para uma pressão nominal pelo menos igual à pressão de trabalho máxima admissível da máquina.
. compatíveis com o líquido de arrefecimento/lubrificante do compressor.
. acompanhados das instruções para uma montagem, funcionamento e manutenção de confiança.

Podem ser obtidas informações sobre equipamento aprovado, através dos departamentos de Serviço Ingersoll Rand.

O uso de peças de substituição não genuínas para além das incluídas dentro da lista de peças aprovadas da Ingersoll–Rand pode originar condições de risco sobre as quais Ingersoll–Rand não tem controlo. Por isso Ingerssol Rand não aceita qualquer responsabilidade por perdas causadas por equipamento onde estejam montadas peças de reparação não aprovadas. As condições de garantia normal podem ser afectadas.

A Ingersoll Rand reserva–se o direito de alterar ou melhorar os seus produtos sem aviso e sem incorrer na obrigação de realizar tais modificações ou melhorias nos produtos já vendidos.

Os usos concebidos para a máquina estão assinalados em baixo e são também apresentados exemplos de usos não aprovados, de qualquer forma Ingersoll Rand não pode prever todas as situações de trabalho que possam aparecer.

SE TIVER DÚVIDAS CONSULTE O ENCARREGADO.

Esta máquina foi concebida e fornecida para ser usada somente nas seguintes condições e aplicações especificadas:
. Compressão de ar ambiente normal não contendo gases adicionais ou detectáveis, vapores ou partículas.
. Trabalho dentro da amplitude de temperaturas especificada na secção de *INFORMAÇÃO GERAIS* neste manual.

O uso da máquina em qualquer das situações tipo apresentadas no quadro 1:
a) Não é aprovado por Ingersoll Rand,
b) Pode pôr em perigo a segurança dos utilizadores e outras pessoas, e
c) Pode prejudicar qualquer reclamação apresentada a Ingersoll Rand.

TABLA 1
Uso da máquina para gerar ar comprimido para: a) consumo humano directo b) consumo humano indirecto, sem filtragem adequada e sem verificações de pureza.
Uso da máquina para além da amplitude de temperatura ambiente especificada na *SECÇÃO DE INFORMAÇÃO GERAIS* deste manual.
Uso da máquina quando exista qualquer risco presente ou previsível de níveis perigosos de vapores ou gases inflamáveis. POR NÃO TER SIDO CONCEBIDA PARA ESSE FIM, ESTA MÁQUINA NÃO PODE SER USADA EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS, INCLUINDO SITUAÇÕES ONDE POSSAM ESTAR PRESENTES GASES OU VAPORES INFLAMÁVEIS.
Uso da máquina montada com componentes *não aprovados por Ingersoll Rand*
Uso da máquina com componentes de comando ou de segurança em falta ou avariados.

A companhia não pode ser responsibilizada por eventuais erros de traducão da versao Inglesa original.

INTELLISYS é uma marca comercial registada da Ingersoll Rand Company USA.

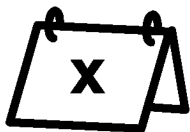
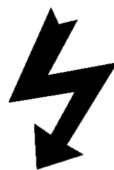
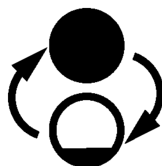
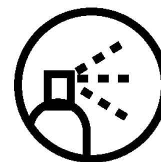
SÍMBOLOS ISO

CONFIGURAÇÃO GRÁFICA E SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS ISO

Proibição / mandatário	Informação / Instruções	Aviso

Use o emplihador apenas deste lado.	REARME	Não utilize o empilhador deste lado.
Paragem de emergência.	Ligado (energia).	Desligado (energia).
REARRANQUE AUTOMÁTICO	MANTTENÇÃO	PROHIBIDO EL MANTENIMIENTO
FRÁGIL	MANTENHA SECO	ESTE LADO PARA CIMA
NÃO USE GANCHOS	SEM GRAMPOS LATERAIS	HORAS

AUTOCOLANTES

 Cada X meses, se for antes que o exigido pelas horas de trabalho.	 **TENSÃO**	 **INSPECCIONAR**
 **HUMIDADE**	 **MUDAR / SUBSTITUIR**	 **LIMPAR**

SÍMBOLOS ANSI

CONFIGURAÇÃO GRÁFICA E SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS ANSI

 **PERIGO**

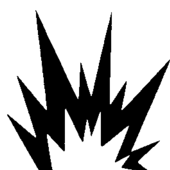


AR DE ENTRADA. Pode conter monóxido de carbono ou outros contaminadores. Causará danos graves ou morte. Os compressores de ar Ingersoll Rand não são concebidos, utilizados ou aprovados para ar respiratório. O ar comprimido não deve ser usado para aplicações de ar respiratório a não ser que seja tratado em conformidade com todos os códigos e regulamentos aplicáveis..

 **ADVERTÊNCIA**



TENSÃO PERIGOSA. Pode causar danos graves ou morte. Desligue a corrente e descarregue a pressão do depósito antes de fazer a manutenção. Corte o abastecimento à máquina e coloque uma etiqueta. O compressor tem de ficar devidamente ligado a um circuito apropriado de ligação à terra. Veja Instruções para ligação à terra no Manual. Não trabalhe com o compressor em ambientes húmidos. Resguarde–o no interior..



RISCO DE INCÊNDIO OU DE EXPLOSÃO. O arco eléctrico dos componentes do compressor pode incendiar líquidos e vapores inflamáveis e pode provocar ferimentos graves. Nunca trabalhe com o compressor junto de líquidos ou vapores inflamáveis. Se for usado para pulverizar materiais inflamáveis, mantenha o compressor pelo menos 6 metros afastado da área de pulverização.



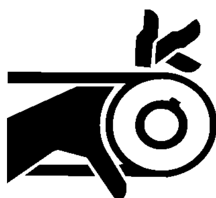
PRESSÃO DE AR ALTA. Depósitos enferrujados podem causar explosão e ferimentos graves ou morte. Depósito sob pressão. O operador deve descarregar a pressão no depósito antes de efectuar a manutenção. Para além do dreno automático, deve usar todas as semanas a válvula de drenagem manual. A válvula de drenagem manual encontra–se no fundo do depósito..



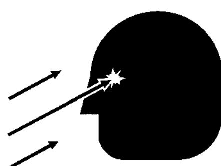
PEÇAS EM MOVIMENTO. Podem causar ferimentos graves. Não ponha a máquina a trabalhar com as guardas retiradas. A máquina pode arrancar automaticamente. Desligue a corrente antes de fazer a manutenção. Corte o abastecimento à máquina e coloque uma etiqueta.



SUPERFÍCIES QUENTES. Podem causar ferimentos graves. Não lhes toque. Deixe–as arrefecer antes de fazer a manutenção. Não toque no compressor quente nem na tubagem quente.



CORREIAS E POLIAS EM MOVIMENTO.
Podem causar ferimentos graves ou morte.
Não trabalhe sem as guardas no lugar. Desligue a corrente antes de fazer a manutenção.
Corte o abastecimento à máquina e coloque uma etiqueta.



O fluxo de ar à saída pode conter detritos projectados.
Deve usar sempre protecção de segurança..

PERIGO!
Perigo que se ignorado **CAUSA MORTE, FERIMENTOS GRAVES** ou danos materiais consideráveis. As instruções têm de ser exactamente cumpridas para evitar ferimentos ou morte.

ADVERTÊNCIA!
Perigo que se ignorado **PODE** causar **MORTE, FERIMENTOS GRAVES** ou danos materiais consideráveis. As instruções têm de ser exactamente cumpridas para evitar ferimentos ou morte.

PRECAUÇÕES
As precauções chamam a atenção para instruções que devem ser estrictamente seguidas para evitar danos ao produto, ao processo, ou ao meio circundante.

NOTAS
As notas são utilizadas para as informações suplementares.

PRECAUÇÃO COM AR PARA RESPIRAR
Os compressores Ingersoll Rand não estão concebidos nem designados ou aprovados para ar respirável. O ar comprimido não deve ser usado para aplicações de ar de respiração a menos que seja tratado de acordo com todos os códigos e regulamentos aplicáveis.

Informação gerais

Assegure–se que o operador lê e *compreende* os avisos e consulta o manual antes de proceder à utilização e conservação da máquina.

Assegure–se que o Manual de Operação e Manutenção não é permanentemente removido da máquina.

Assegure–se de que o pessoal de manutenção está devidamente treinado, é competente e estudou os Manuais de Manutenção.

Não aponte injectores ou aspersores na direcção de alguém.

O ar comprimido e a electricidade podem ser perigosos. Antes de proceder a qualquer trabalho no compressor assegure–se que a alimentação eléctrica foi cortada e o compressor está totalmente despressurizado.

Use óculos de protecção quando trabalha ou repara o compressor.

Todo o pessoal que esteja perto da máquina deve estar equipado com protectores de ouvidos e ter ordens para as usar de acordo com os regulamentos de segurança do local de trabalho.

Assegure–se que todas as protecções estão colocadas e que a capotagem/portas estão fechadas durante a utilização.

As caraterísticas desta máquina não permitem a sua utilização onde haja gases imflamáveis.

A instalação deste compressor deve ser feita de acordo com códigos eléctricos reconhecidos e regulamentos locais sobre higiene e segurança.

O uso de copos de plástico em filtros de linha pode ser perigoso. A sua segurança pode ser afectada pelos lubrificantes sintéticos ou pelos aditivos usados em óleos minerais. Ingerssol Rand recomenda que num sistema pressurizado só devem ser usados filtros com copos metálicos.

Ar comprimido

O ar comprimido pode ser perigoso se utilizado incorrectamente. Antes de realizar qualquer intervenção na unidade, assegure–se que toda a pressão é libertada do sistema e que a máquina não pode ser posta em funcionamento acidentalmente.

ADVERTÊNCIA
A imposição de uma paragem normal ou de emergência do compressor somente descarrega pressão a montante da válvula de pressão mínima no topo do reservatório separador.
Se for necessário fazer trabalho de manutenção a jusante desta válvula, assegure–se que toda a pressão é descarregada no ponto de sangragem do processo externo ao compressor.

Assegure–se de que a máquina está a trabalhar há pressão normal e de que essa pressão normal é do conhecimento de todo o pessoal relevante.

Todo o equipamento de ar comprimido montando ou ligado à máquina tem de ter pressões de segurança de trabalho estabelecidas de pelo menos a pressão normal da máquina.

Se a uma instalação a jusante comum estiver ligado mais de um compressor, têm que de ser montadas válvulas de corte efectivo controladas por procedimentos operacionais, de maneira que uma máquina não possa acidentalmente ser pressurizada / sobrepressurizada por outra.

Ar comprimido não deve ser usado para alimentação directa a qualquer espécie de equipamento respiratório.

O ar descarregado contem uma percentagem muito pequena de lubrificante de compressor e deve ter–se cuidado para assegurar que o equipamento a jusante é compatível.

Se a descarga de ar é para ser feita dentro dum espaço fechado, deve–se assegurar uma ventilação adequada.

Quando trabalhar com ar comprimido use sempre o equipamento de protecção pessoal.

Todas as peças que contenham pressão, especialmente os tubos flexíveis e seus acoplamentos, devem ser regularmente inspeccionados, estarem sem defeitos e serem substituidos de acordo com as instruções do Manual.

O ar comprimido pode ser perigoso se utilizado incorrectamente. Antes de realizar qualquer intervenção na unidade, assegure–se que toda a pressão é libertada do sistema e que a máquina não pode ser posta em funcionamento acidentalmente.

Evite o contacto corporal com o ar comprimido.

O funcionamento de todas as válvulas de segurança posicionadas no reservatório de separação deve ser periodicamente verificado.

Não pressurize o depósito ou vasos semelhantes para além dos limites de especificação.

Não use um depósito ou um vaso semelhante que não esteja dentro das exigências de especificação do compressor. Para assistência contacte o distribuidor da sua área.

Não perfure, solde ou de outra maneira altere o depósito ou vasos semelhantes

Produtos

As seguintes substâncias são utilizadas na fabricação desta máquina e *podem* ser perigosas para a saúde se usadas incorrectamente:
. massa de protecção
. inibidor de ferrugem
. refrigerante do compressor

EVITE A INGESTÃO, CONTACTO COM A PELE E INALAÇÃO DE FUMOS

Transporte

Quando carregar ou transportar a máquina assegure–se de que os meios de carga e pontos de ancoragem convenientes são utilizados.

O equipamento de içagem tem de estar devidamente classificado para o peso do compressor.

Não trabalhe ou passe por baixo do compressor quando este está suspenso.

Electricidade

Mantenha todas as partes do corpo bem como quaisquer ferramentas manuais ou outros objectos condutores afastados das partes expostas do compressor com corrente. Mantenha os pés secos e sobre uma superfície isoladora e não toque em qualquer outra parte do compressor quando estiver a fazer afinações ou reparações em partes expostas do sistema eléctrico do compressor com corrente.

ADVERTÊNCIA
Todas as ligações e regulações eléctricas devem ser feitas por um electricista devidamente qualificado.

Feche e tranque todas as portas de acesso quando o compressor está sem vigilância.

Não use extintores destinados a incêndios da Classe A ou Classe B para incêndios eléctricos. Use somente extintores apropriados para incêndios da Classe BC ou Classe ABC.

Efectue reparações somente em áreas limpas, secas, bem iluminadas e ventiladas.

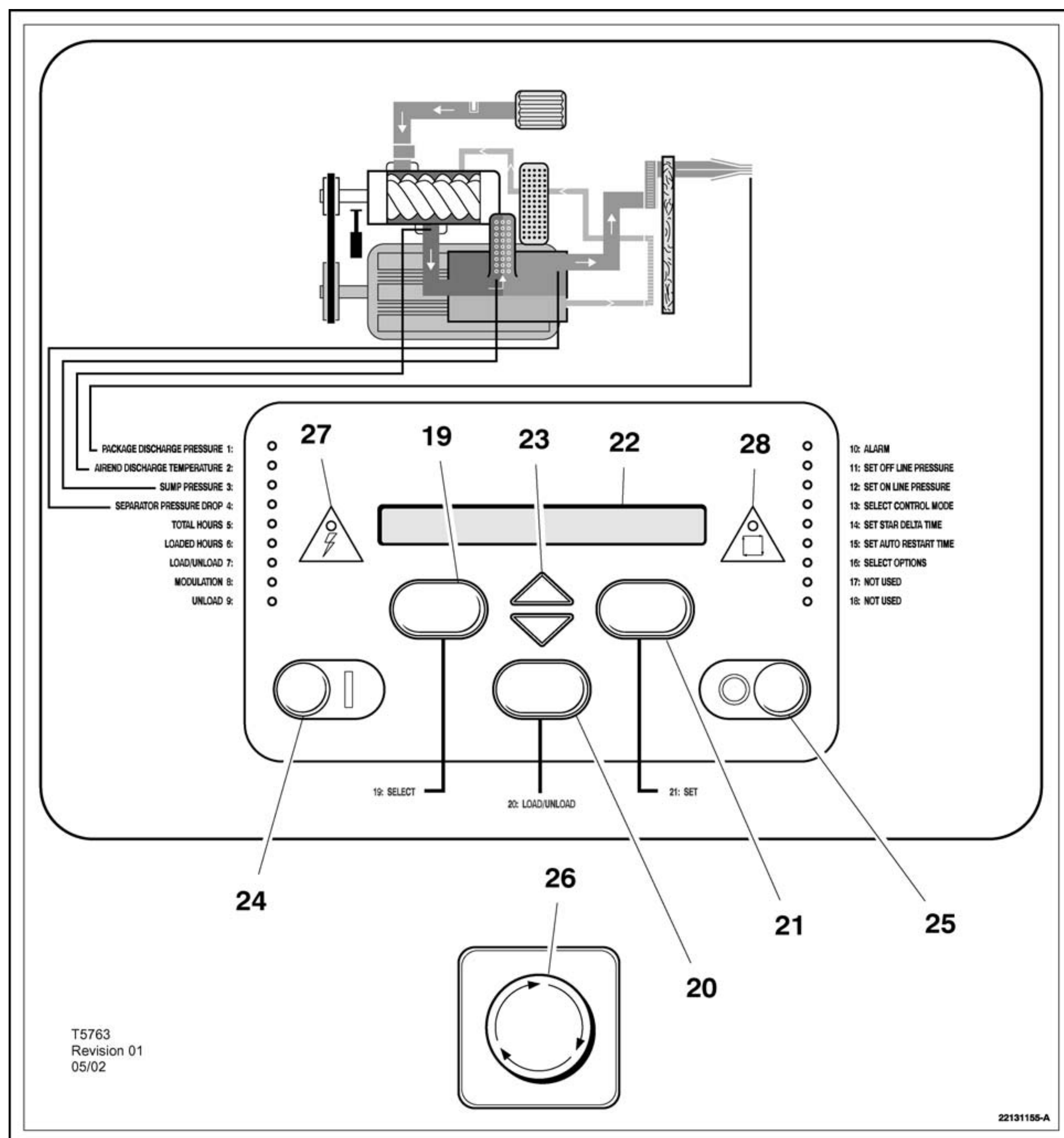
Ligue o compressor somente a sistemas eléctricos que sejam compatíveis com as suas características eléctricas e que estejam dentro da sua capacidade nominal.

Eliminação de condensado

Como os regulamentos de esgotos são diferentes em cada país e região é da responsabilidade do utilizador o conhecimento das limitações e regulamentos na sua zona em particular. Ingersoll Rand e os seus Concessionários terão muito gosto em aconselhar e ajudar sobre estes assuntos.

Para mais informação sobre o refrigerante consulte
as Folhas de Dados de Material 80440043 MSDS, Ultra Coolant English
80440068 MSDS, Ultra Coolant Spanish
80440050 MSDS, Ultra Coolant Portuguese
80442254 MSDS, Xtend Food Grade Coolant English

CONTROLO INTELLISYS E INSTRUMENTOS



ANTES DO ARRANQUE

1. Verifique o nível de refrigerante. Ateste se for necessário.

2. Certifique–se que a válvula principal de descarga está aberta.

3. Ligue o interruptor de corte. O LED de energia ligada acende–se e o mostrador apresenta 'Pronto para arranque'.

ADVERTÊNCIA

Assegure–se que todas as coberturas de segurança estão no devido lugar.

ARRANQUE

Carregue em 'Arranque' **[24]**. O compressor arranca e depois carrega–se automaticamente.

REARRANQUE POR FALTA DE ENERGIA (opcional)

Se esta regulação estiver colocada em ON, o compressor rearranca automaticamente quando a energia volta se o compressor estava a trabalhar quando a energia faltou.

TEMPO DE REARRANQUE POR FALTA DE ENERGIA

Se a regulação de rearranque em falta de energia estiver colocada em ON, este é o número de segundos desde o momento de restabelecimento da energia até o compressor arrancar. A buzina de falta de energia toca durante esse período.

PARAGEM NORMAL

1. Carregue em 'Paragem em Vazio' **[25]**. O compressor esvazia–se e depois pára.

2. Desligue o interruptor de corte.

PARAGEM DE EMERGÊNCIA

1. Carregue no botão de paragem de emergência **[26]** e o compressor pára imediatamente.

2. Desligue o interruptor de corte.

FUNÇÃO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS

1 L.E.D. SINALIZADOR DE PRESSÃO DE DESCARGA DA UNIDADE
Acende quando o visor indica a pressão de descarga do compressor.

2 L.E.D. DA TEMPERATURA DE DESCARGA DO AIREND
Acende quando o visor indica a temperatura de descarga do airend.

3 L.E.D. SINALIZADOR DE PRESSÃO DO TANQUE
Acende quando o visor indica a pressão do tanque.

4 L.E.D. SINALIZADOR DE PERDA DE CARGA NO SEPARADOR
Acende quando o visor indica a perda de carga do separador.

5 L.E.D. HORAS TOTAIS
Acende quando o visor indica o número total de horas de funcionamento do compressor.

6 L.E.D. HORAS EM CARGA
Acende quando o visor indica o número de horas de funcionamento do compressor em carga.

7 L.E.D. SINALIZADOR DE CARGA/VAZIO
Acende quando o compressor está a funcionar em *carga*.

8 L.E.D. SINALIZADOR DE MODULAÇÃO
Acende quando o compressor está a funcionar em *modulação* (Nota: a modulação da capacidade só ocorrerá se estiverem instalados os respectivos dispositivos pneumáticos de regulação).

9 L.E.D. SINALIZADOR DE VAZIO
Acende quando o compressor está a funcionar em *vazio*.

10 L.E.D. SINALIZADOR DE ALARME
Acende intermitentemente quando ocorre uma situação de aviso. O problema detectado aparecerá no visor e o compressor continuará a funcionar. O aviso pode ser rearmado premindo o botão de *entradas* **[21]**.
Acende permanentemente quando ocorre uma situação de alarme. O compressor pára imediatamente. O alarme pode ser rearmado premindo o botão de *entradas* **[21]**. duas vezes num período de 3 segundos.

OUTROS SINALIZADORES
Acendem durante a *rotina de regulação* para indicar qual a função que está a ser ajustada.

11 L.E.D. – Estabeleça a pressão para ”fora de linha”.

12 L.E.D. – Estabeleça a pressão para ”em linha”.

13 L.E.D. – Seleccione modo de controlo.

14 L.E.D. – Estabeleça tempo delta/estrela.

15 L.E.D. – Estabeleça tempo de re–arranque automático.

16 L.E.D. – Seleccione opções.

17 L.E.D. – Não está em uso.

18 L.E.D. – Não está em uso.

19 BOTÃO DE SELECÇÃO DO VISOR
Carregue para ir ao longo das condições de funcionamento do compressor. O respectivo LED acende–se junto do mostrador.
É usado para seleccionar a visualização dos diferentes parâmetros (após cerca de 5 minutos, o visor retorna à indicação normal de pressão de descarga). Premir este botão quando na *rotina de regulação* provocará a passagem à *verificação da máquina* durante 2 segundos. A seguir aparece a mensagem *pronto a arrancar*.

20 BOTÃO DE EM CARGA/VAZIO
Estes são usados para mudar manualmente o compressor entre modo de controlo em carga (por exemplo em/fora de linha) e funcionamento em vazio.
Veja LED.

21 BOTÃO DE ENTRADAS
Carregando neste botão quando o compressor está parado, permite a entrada na *rotina de regulação*. Quando na *rotina de regulação*, o premir deste botão fará com que o controlador passe ao ponto de regulação seguinte, registando o novo valor, caso tenha havido qualquer alteração.
Carregando neste botão (com o compressor a funcionar) fará o rearme de uma condição de aviso. O rearme de uma condição de alarme é obtido carregando neste botão duas vezes no período de 3 segundos (se falta não foi rectificada, a condição de alarme permanecerá).

22 VISOR DE CRISTAIS LIQUÍDOS
Este visor indica o estado do compressor, os parâmetros de regulação e as mensagens de aviso/alarme. Quando o compressor está a funcionar, o visor indicará normalmente a pressão de descarga do equipamento.

23 TECLAS DE DIRECÇÃO
Estas teclas são usadas para correr através das mensagens de aviso e alarme. Na rotina de regulação estas teclas são usadas para incrementar/decrementar os valores de regulação e permitir/inibir algumas condições de funcionamento.

As teclas de seta são igualmente usadas para seleccionar as bandas de pressão 1 (▲) ou 2 (▼) durante o funcionamento normal do compressor.

24 BOTÃO DE ARRANQUE
Carregar neste botão fará o compressor arrancar e entrar em carga automaticamente, desde que o controlador detecte a necessidade de ar na instalação. Quando premido no modo de *visor*, fará a passagem para *verificação da máquina* durante 2 segundos e depois aparecer a mensagem de *pronto a arrancar*.

25 PARAGEM EM VAZIO
Premindo este botão quando o compressor está a funcionar, fará o compressor passar a vazio (caso não esteja já em vazio) durante 10 segundos e depois parar. Este é o método normal de parar o compressor. Se o compressor já estiver parado, fará uma verificação dos sinalizadores L.E.D. (acenderão todos) e aparecerá no visor o número de revisão do ”software” do controlador.

26 PARAGEM DE EMERGÊNCIA
Este botão quando premido parará o compressor imediatamente e aparecerá a mensagem de alarme paragem de emergência.

27 SINALIZADOR DE TENSÃO
Acenderá quando está disponível a tensão de 8V para o controlador.

28 SINALIZADOR DE REARRANQUE AUTOMÁTICO
Acende quando o compressor parou por falta de consumo de ar. O compressor arranca e entra em carga automaticamente logo que torna a haver consumo.

MENSAGENS NO VISOR

Quando o compressor está a funcionar em condições normais indica a pressão de descarga do compressor e acende o respectivo diódo emissor de luz **[1]**. Na extrema esquerda do mostrador aparece também uma seta indicando selecção de banda de pressão. Carregando no *select display (seleccionar mostrador)* **[19]** mudará o valor no mostrador e o respectivo diódo emissor de luz acende–se. O controlador verifica todos os aspectos do compressor enquanto está em funcionamento e transmite avisos no mostrador ou, em condições graves, executa uma paragem de emergência e indica no mostrador estado de alarme.

MODOS DE CONTROLO DA MÁQUINA

CONTROLO DE CAPACIDADE

AVIO compressor está concebido para trabalhar com dois tipos de controlo de capacidade de maneira a adaptar–se às necessidades individuais de cada instalação. Esses controlos são:

A. Em carga – Em vazio. (Montado como norma).

B. Em carga – Em vazio, com Modulação de Gama Superior. (Extra opcional).

Qualquer um deles pode ser seleccionado no painel de comando.

CONTROLO CARGA – VAZIO

Para aplicações onde as chamadas de ar têm uma grande variação, este modo de controlo entrega ar a capacidade plena ou a capacidade zero com pressão de recipiente baixa.

Este modo de funcionamento é controlado pela resposta do transdutor de pressão às alterações na pressão na instalação de ar. Este sensor activa a electroválvula de carga que por sua vez faz funcionar a válvula de ventilação (descarga) e o fechamento da abertura de ventilação atmosférica na válvula de admissão de ar.

O compressor alimenta então, a capacidade plena, o sistema de ar. Se a pressão de ar nesse sistema subir para além da pressão nominal, a electroválvula de carga é desactivada, permitindo que a válvula de admissão se feche. Ao mesmo tempo, a válvula de ventilação abre permitindo que a pressão caia no recipiente.

A regulação de pressão tem uma amplitude de 0,83 bar (12 psi) entre os seus pontos de regulação superior e inferior. O ponto de regulação superior está fixado em 0,2 bar (3 psi) acima da pressão de descarga nominal do compressor.

CONTROLO DE MODULAÇÃO NA ESCALA SUPERIOR (Extra opcional)

Para instalações com uma chamada constante de ar relativamente alta, o modo recomendado de controlo é Modulação na Escala Superior.

A modulação na escala superior mantem as características de controlo Carga – Vazio mas proporciona a restrição do caudal do ar de admissão conforme a pressão da linha aumenta até ao ponto máximo estabelecido como o de pressão em vazio.

Uma pequena sangria pela válvula de regulação, o que activa a Electroválvula de Modulação, reduz o sinal de ar para o cilindro pneumático da válvula de admissão o que permite ao cilindro 'afinar' a posição da válvula de admissão de acordo com a ordem dada pela alteração de pressão na linha. A modulação começa quando o compressor atinge cerca de 94% da pressão nominal de linha e está regulado de fábrica para modular no abaixamento até aproximadamente 70% da capacidade nominal.

Se a chamada de ar baixar para um nível inferior a 70%, de saída modelada, a pressão de linha aumentará ligeiramente até ao limite superior da pressão regulada, quando o compressor muda para a posição de controlo Vazio e funciona com o recipiente ventilado.

ARRANQUE/PARAGEM AUTOMÁTICO(A)

Para as fábricas que tenham uma grande variação da necessidade de ar, uma grande capacidade de armazenamento de ar e/ou que pretendam ter uma capacidade de ar em standby automaticamente, a Opção de Controlo do Arranque–Paragem Automático(a) está disponível.

Durante os períodos de baixa necessidade, se a pressão da linha subir para o ponto de ajuste da pressão de ar offline do controlador Intellisys®, o temporizador é activado e a contagem decrescente é iniciada. O tempo de reinicialização automática é ajustável numa faixa de 2 a 60 minutos. O temporizador continua a funcionar até que a pressão da linha da fábrica permaneça acima do ponto de ajuste online do controlador Intellisys®. Se o temporizador continuar a funcionar durante a totalidade do respectivo ajuste de tempo definido, um contacto no controlador Intellisys® abre–se para desactivar as espirais do motor de arranque do compressor. Ao mesmo tempo, a luz amarela de Reinicialização Automática no painel do controlador Intellisys® acende–se e a mensagem AUTO RESTART (Reinicialização Automática) é exibida para indicar que o compressor foi desligado automaticamente e será reinicializado automaticamente.

A reinicialização automática terá lugar quando a pressão da linha descer até ao ponto de ajuste online do controlador Intellisys®.

Para operar no modo de arranque/paragem remoto(a), efectue os seguintes passos:

1. Prima o botão SET (Ajustar) até que seja exibida a mensagem AUTO S/S OFF [Arranque/Paragem Automático(a) Desligado(a)].

2. Carregue nas setas para cima ou para baixo para seleccionar a função de arranque/paragem automático(a) [ON (ligar) ou OFF (desligar)]. A mensagem AUTO S/S OFF [Arranque/Paragem Automático(a) Desligado(a)] indica que o arranque/paragem automático(a) está desactivado(a) (off). A mensagem AUTO S/S ON [Arranque/Paragem Automático(a) Ligado(a)] indica que o arranque/paragem automático(a) está activado(a) (on). Prima o botão SET (Ajustar) para guardar a função. O mostrador ficará a piscar para confirmar a função e em seguida exibirá a mensagem AUTO S/S 10 MIN [Arranque/Paragem Automático(a) em 10 Minutos].

3. Carregue nas setas para cima ou para baixo para seleccionar o tempo de reinicialização automática desejado (faixa de 2 a 60 minutos). O valor predefinido é de 10 minutos. Prima o botão SET (Ajustar) para guardar o valor. O mostrador ficará a piscar para confirmar a função. Prima o botão DISPLAY SELECT (Seleccionar o Modo de Exibição) ou aguarde 30 segundos até que o controlador saia automaticamente da rotina de ajuste. O mostrador exibirá novamente a mensagem READY TO START (Pronto para Iniciar).

4. Ligue o compressor e ajuste a válvula de isolamento de modo a permitir que a unidade atinja a pressão offline e seja descarregada. O compressor deverá ficar a funcionar um mínimo de 10 minutos, sendo descarregado durante o tempo predefinido e depois desligar–se–á.

5. O compressor deverá ser reinicializado automaticamente quando a pressão de ar do sistema descer abaixo do ajuste da pressão de ar online.

MENSAGENS DE AVISO DO CONTROLADOR

No caso de aparecer um aviso, o controlador apresenta uma mensagem e o LED **[10]** de alarme pisca. A mensagem de alarme alterna de 4 em 4 segundos com um mostrador normal, o compressor continua a trabalhar mas a avaria deve ser eliminada o mais depressa possível. As 'teclas de seta' **[23]** devem ser usadas para levar o mostrador a apresentar quaisquer outras mensagens de aviso. Uma mensagem de aviso pode ser rearmada carregando uma vez em 'regular' **[21]**.

NOTA:

O aviso tornará a aparecer se a avaria não tiver sido reparada. Podem aparecer as seguintes mensagens de aviso:

ELEMENTO SEPARADOR
O elemento separador está sujo ou bloqueado e deve ser substituído.

TEMPERATURA NO 'AIREND'
A temperatura no 'airend' atinge 97% do 'ponto de regulação' de temperatura mais elevada no 'airend' (isto é 106°C (223°F)).

.***ALARMES DO CONTROLADOR***
No caso de aparecer um alarme, o controlador efectua uma paragem de emergência, o LED 'alarme' **[10]** acende–se e aparece uma mensagem de alarme. As 'teclas de seta' **[23]**devem ser usadas para levar o mostrador a apresentar alguma outra mensagem de aviso. Um alarme é rearmado carregando duas vezes em 'regular' **[21]** dentro de um período de 3 segundos depois da avaria ter sido eliminada. O compressor só volta a arrancar quando todas as condições de alarme foram resolvidas. Podem aparecer as seguintes mensagens de alarme (para correcção de avarias veja a Secção de Detecção de Avarias).

AVARIA DO ARRANCADOR
A sequência dos contactores durante o arranque ou a paragem está incorrecta.

TEMPERATURA NO 'AIREND'
A temperatura de descarga do 'airend' está acima do 'ponto de regulação' de temperatura alta.

SOBRECARGA DO MOTOR
Os contactos do relé térmico do motor estão abertos. O relé térmico do motor deve ser rearmado antes de rearmar o controlador.

ROTAÇÃO INVERSA
Após 2 segundos de funcionamento não foi detectada qualquer pressão no tanque. Isole a máquina e inverta a alimentação de potência antes de tornar a arrancar.

SOBREPRESSÃO
A pressão de linha está 1 bar (15 psi) acima da pressão de descarga nominal.

SENSOR DE TEMPERATURA 1
O cabo de ligação ao sensor de temperatura de descarga do airend avariou.

SENSOR DE TEMPERATURA 2
O cabo de ligação ao sensor de temperatura do tanque separador avariou.

SENSOR DE PRESSÃO
Indica falha do transdutor de pressão/ avaria do cabo de ligação.

FALHA DE CALIBRAÇÃO
Durante a rotina de calibração foi detectado um erro de escala superior a 10%. Confirme que o separador descarregou completamente e repita a calibração.

PERDA DA TENSÃO DE COMANDO
Falta o sinal de tensão de 48Vca no controlador.

FALHA NO ARRANQUE REMOTO
O contacto instântaneo do arranque remoto não foi desfeito antes da passagem de estrela a triângulo. Este alarme está activo apenas quando o arranque/paragem remoto está activado.

AVARIA NA PARAGEM REMOTA
O contacto de paragem remota instantânea não se desfez quando foi recebido o sinal de arranque. Este alarme está activo somente quando o arranque/paragem remoto está activado.

PARAGEM DE EMERGÊNCIA
O botão de paragem de emergência está engatado.

PRESSÃO NO CÁRTER BAIXA
A pressão no cárter está abaixo de 1 bar (15 psi) durante funcionamento normal.

OPÇÕES NO LOCAL

Antes de instalar e trabalhar com esta opção, estude cuidadosamente estas instruções de forma a obter um bom conhecimento das características desta opção e sua aplicação no compressor.

ARRANQUE/PARAGEM REMOTO(A)

A Opção de Arranque/Paragem Remoto(a) permite ao operador controlar o compressor a partir de uma estação de arranque/paragem remoto(a) instalada. Os pontos do terminal são fornecidos no conector J1, na parte de cima do controlador Intellisys®; uma das ligações é para um interruptor de paragem normalmente fechado (terminais 3 e 4) e uma outra para um interruptor de arranque, de contacto momentâneo, normalmente aberto (terminais 5 e 6). Consulte a esquemática de ligação dos fios do compressor para obter mais informações sobre os pontos de ligação específicos.

Para sua segurança, nos pontos de ajuste do controlador Intellisys® existe uma selecção que permite desactivar a função de arranque e paragem remoto(a). Isto permite que o compressor seja totalmente controlado pelo controlador Intellisys® e não pela estação de arranque/paragem remoto(a).

Se o interruptor do arranque remoto estiver momentaneamente fechado, o controlador Intellisys® activa o compressor. O interruptor da paragem remota está normalmente fechado. Se o interruptor da paragem remota se abrir, o compressor será descarregado e parará. O compressor não poderá ser reinicializado até que o interruptor da paragem remota regresse a uma posição fechada. [Se o interruptor da paragem não estiver fechado, a mensagem EMERGENCY STOP (Paragem de Emergência) será exibida no controlador Intellisys®].

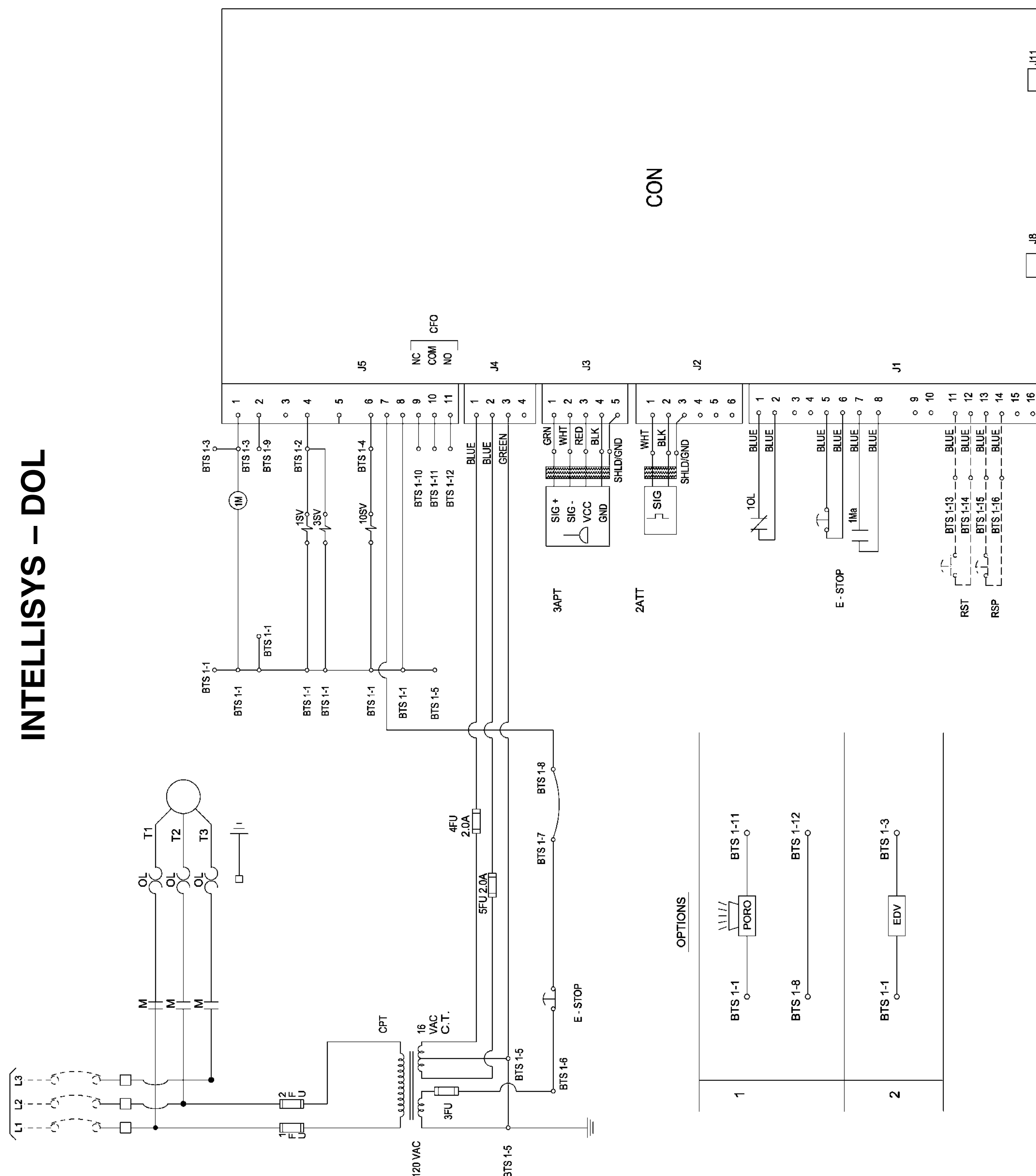
Para operar no modo de arranque/paragem remoto(a), efectue os seguintes passos:

1. Prima o botão SET (Ajustar) até que seja exibida a mensagem REMOTE S/S OFF [Arranque/Paragem Remoto(a) Desligado(a)].

2. Carregue nas setas para cima ou para baixo para seleccionar a função de arranque/paragem remoto(a) [ON (ligar) ou OFF (desligar)]. A mensagem REMOTE S/S OFF [Arranque/Paragem Remoto(a) Desligado(a)] indica que o arranque/paragem remoto(a) está desactivado(a) (off). A mensagem REMOTE S/S ON [Arranque/Paragem Remoto(a) Ligado(a)] indica que o arranque/paragem remoto(a) está activado(a) (on). Prima o botão SET (Ajustar) para guardar a função. O mostrador ficará a piscar, confirmando o procedimento. Prima o botão DISPLAY SELECT (Seleccionar o Modo de Exibição) ou aguarde 30 segundos até que o controlador saia automaticamente da rotina de ajuste. O mostrador exibirá novamente a mensagem READY TO START (Pronto para Iniciar).

3. Accione o compressor premindo o botão Start (Iniciar) no painel de controlo do controlador Intellisys. Antes dos botões do Arranque/Paragem Remoto(a) serem activados pelo controlador Intellisys, o compressor deve ser primeiro activado no local.

DIAGRAMA ELÉCTRICO – DOL COM COMANDO INTELLISYS



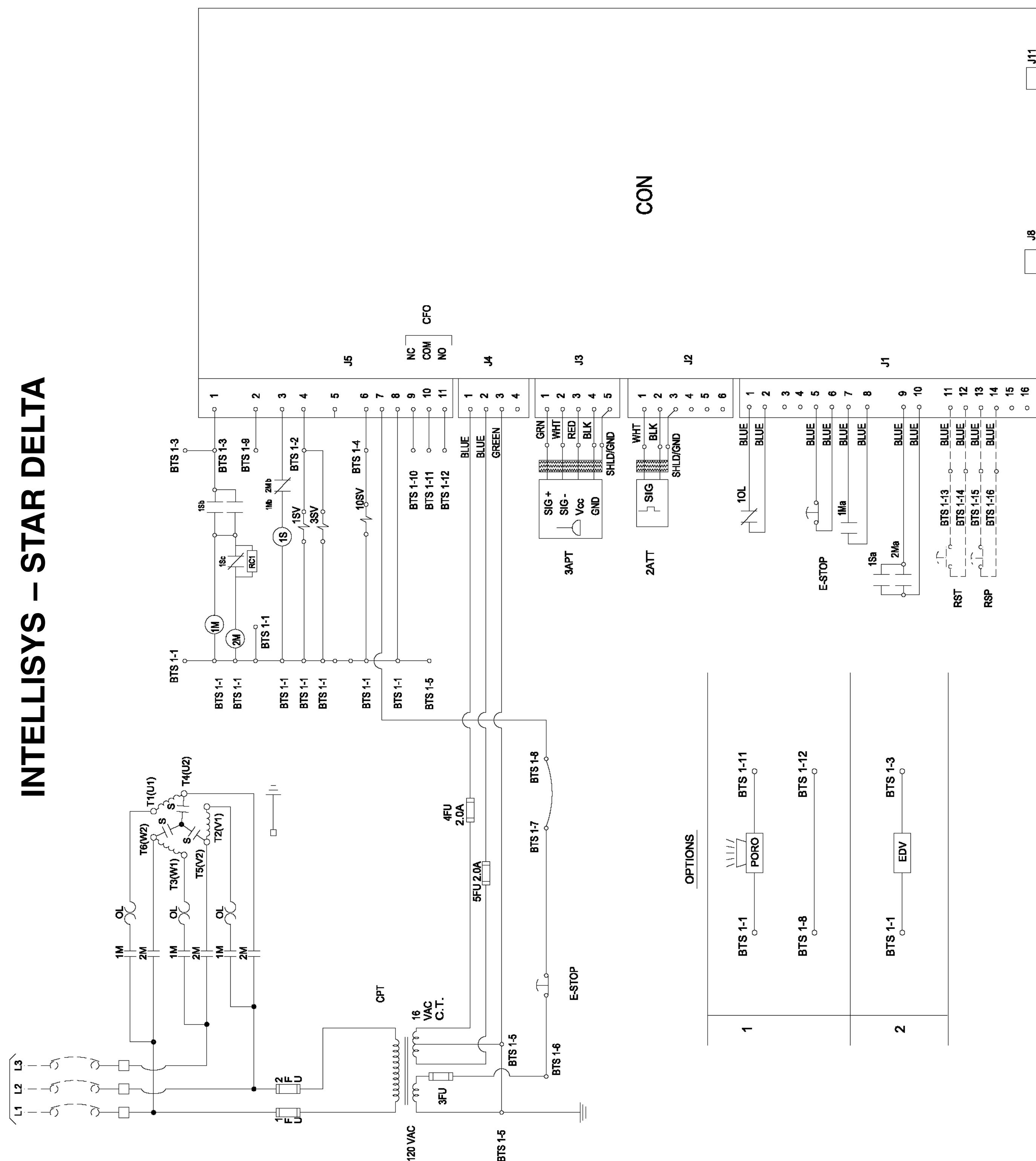
LEGENDA

CON	Controlador INTELLISYS
CPT	Transformador, controlo
EDV	Válvula, dreno eléctrico
E–STOP	Botão, paragem de emergência
FU	Fusível
M	Bobina, motor de arranqueContactor principal
1M	Bobina, motor de arranque
OL	Sobrecarga, motor de arranque
1SV	Válvula, solenóide carga N.C.
3SV	Válvula, electroválvula de purga N.O.
10SV	Electroválvula linha/tanque N.C
RST	Arranque remoto (opcional)
RSP	Paragem remota (opcional)
CFO	Saída de avaria comum
PORO	Rearranque em falha de corrente (opcional)
2ATT	Sensor de temperatura
3APT	Sensor de pressão

NOTAS

1. Um fusível de corte ou disjuntor aprovado segundo o exigido pelo regulamento tem de ser fornecido pelo cliente.
2. As linhas a tracejado representam a instalação eléctrica feita pelo cliente.
3. O dimensionamento dos componentes eléctricos não fornecidos pela Ingersoll Rand são da responsabilidade do cliente e deve ser feito de acordo com a informação da placa de dados do compressor N.E.C. e com os regulamentos eléctricos locais.
4. A unidade não volta a arrancar automaticamente depois de uma falta de corrente, excepto com a opção adicional PORO.
5. Circuito apresentado na sua posição normal desactivado.
6. Toda a instalação eléctrica tem de ser feita de acordo com os códigos locais.

DIAGRAMA ELÉCTRICO – ESTRELA DELTA COM CONTROLO INTELLISYS



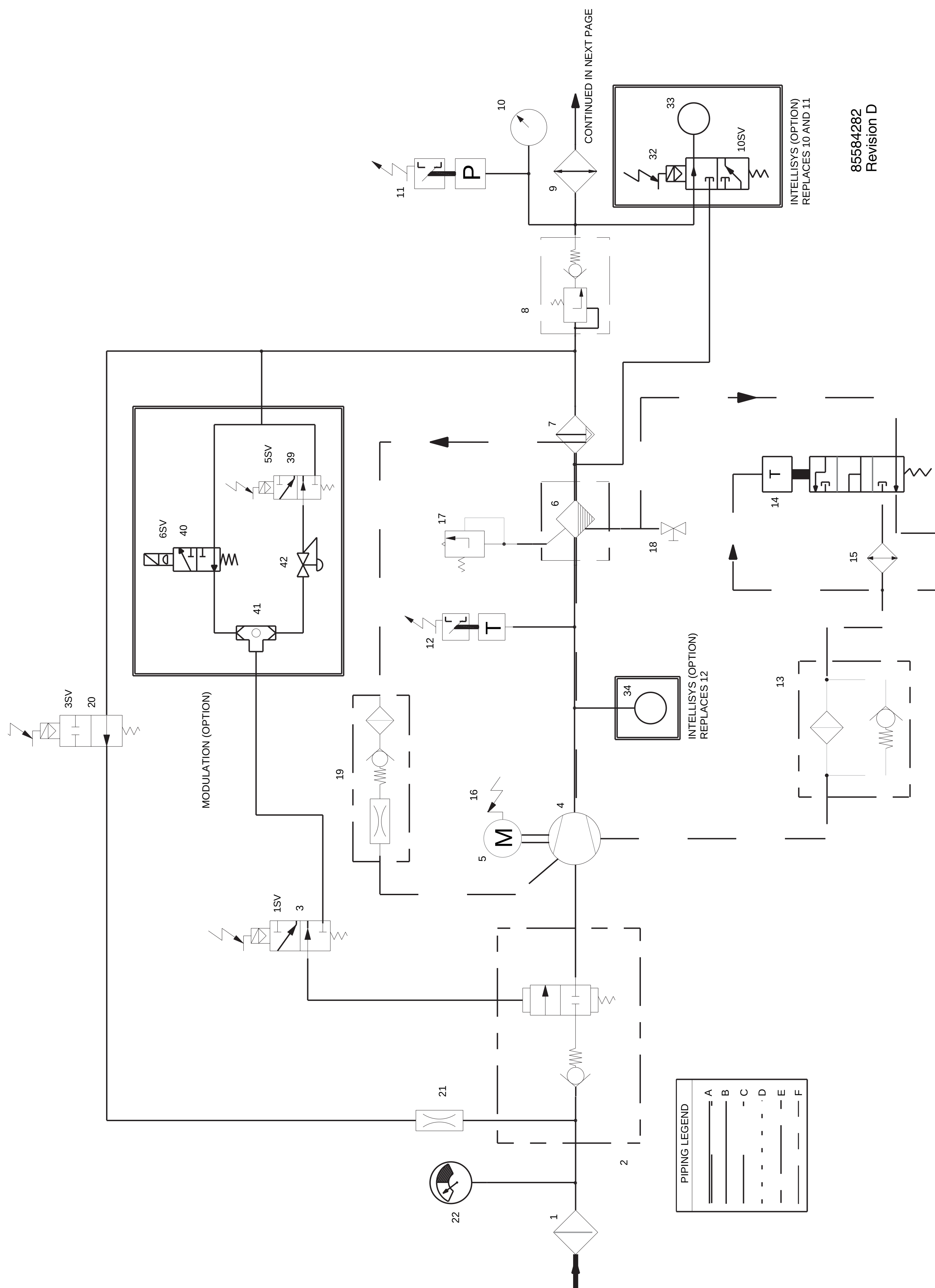
CHAVE

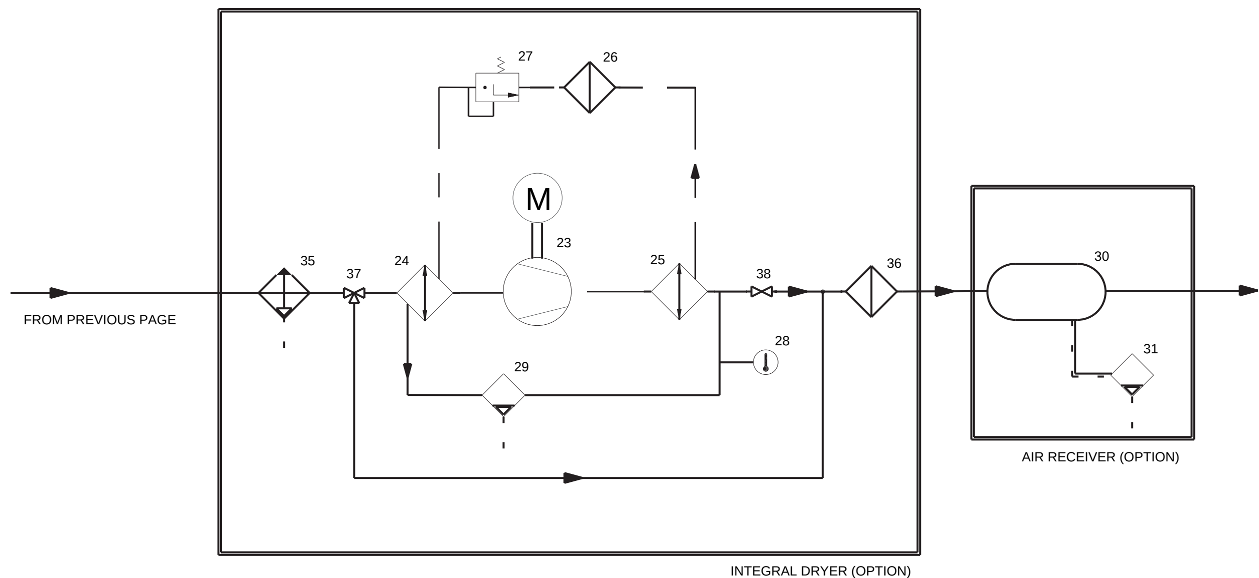
CON	Controlador INTELLISYS
CPT	Transformador, controlo
EDV	Válvula, dreno eléctrico
E–STOP	Botão, paragem de emergência
FU	Fusível
1M	Bobina, motor de arranqueContactor principal
2M	Bobina, motor de arranqueContactor (triângulo)
OL	Sobrecarga, motor de arranque
1SV	Válvula, solenóide carga N.C.
3SV	Válvula, electroválvula de purga N.O.
10SV	Electroválvula linha/tanque N.C
RST	Arranque remoto (opcional)
RSP	Paragem remota (opcional)
CFO	Saída de avaria comum
PORO	Rearranque em falha de corrente (opcional)
2ATT	Sensor de temperatura
3APT	Sensor de pressão
1S	Bobina, motor de arranqueContactor (wye / star)

NOTAS

1. Um fusível de corte ou disjuntor aprovado segundo o exigido pelo regulamento tem de ser fornecido pelo cliente.
2. As linhas a tracejado representam a instalação eléctrica feita pelo cliente.
3. O dimensionamento dos componentes eléctricos não fornecidos pela Ingersoll–Rand são da responsabilidade do cliente e deve ser feito de acordo com a informação da placa de dados do compressor N.E.C. e com os regulamentos eléctricos locais.
4. A unidade não volta a arrancar automaticamente depois de uma falta de corrente, excepto com a opção adicional PORO.
5. Circuito apresentado na sua posição normal desactivado.
6. Toda a instalação eléctrica tem de ser feita de acordo com os códigos locais.
7. Azul – 16 V CA

TUBAGEM E INSTRUMENTAÇÃO COM CONTROLO INTELLISYS



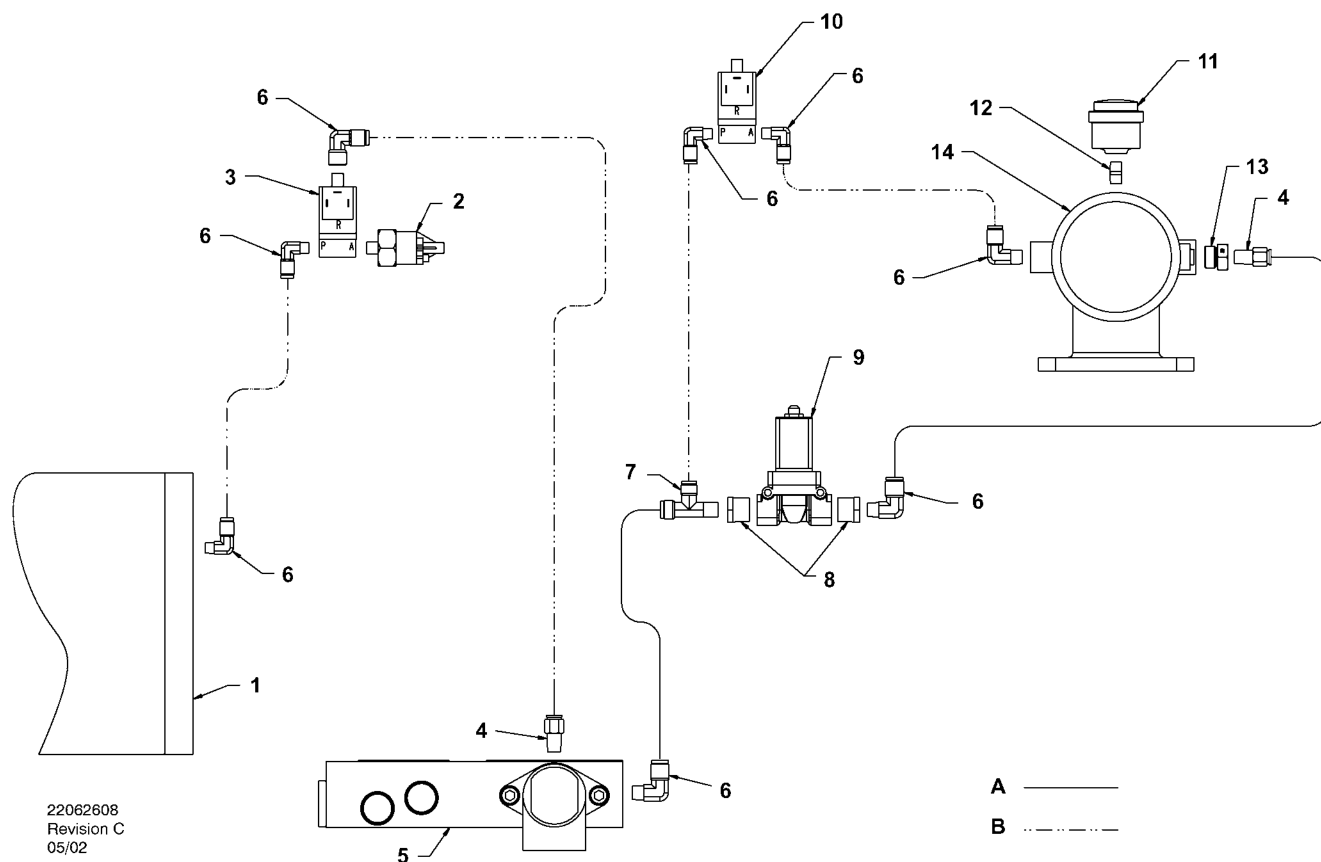


CHAVE

1. Filtro de ar
2. Válvula de admissão
3. Electroválvula
4. Compresore conjunto
5. Motor
6. Depósito, separador, grosso
7. Separador, Fino
8. Válvula de pressão minima
9. Arrefecedor final
10. Manometro
11. Pressostato
12. Interruptor temperatura
13. Filtro, refrigerante
14. Termostato
15. Arrefecedor
16. Relé de sobrecarga Motor
17. Válvula de segurança
18. Válvula de purga
19. Rede do retorno
20. Electroválvula
21. Orifício
22. Indicador, restriçao de ar
23. Refrigerant Compressor
24. Evaporator
25. Condenser
26. Filter, Refrigerant
27. Expansion Valve
28. Indicator, Dew Point
29. Condensate Drain Valve
30. Receiver, Air
31. Auto Drain Valve
32. Electroválvula (linha / depósito). Opção Intellisys.
33. Transdutor pressão
34. Sensor temperatura
35. Moisture Separator
36. Filter, Air
37. 3 Way Valve, Bypass
38. Valve, Isolation
39. Valve, Solenoid 5sv (Modulation)
40. Valve, Solenoid 6sv (Modulation)
41. Valve, Shuttle
42. Valve, Modulation

A Ar/Lubrificante
B Ar
C Lubrificante
D Condensar
E Limite de componente
F Refrigerante
G Opções

DIAGRAMA DE CONTROLO INTELLISYS E INSTRUMENTAÇÃO



LEGENDA

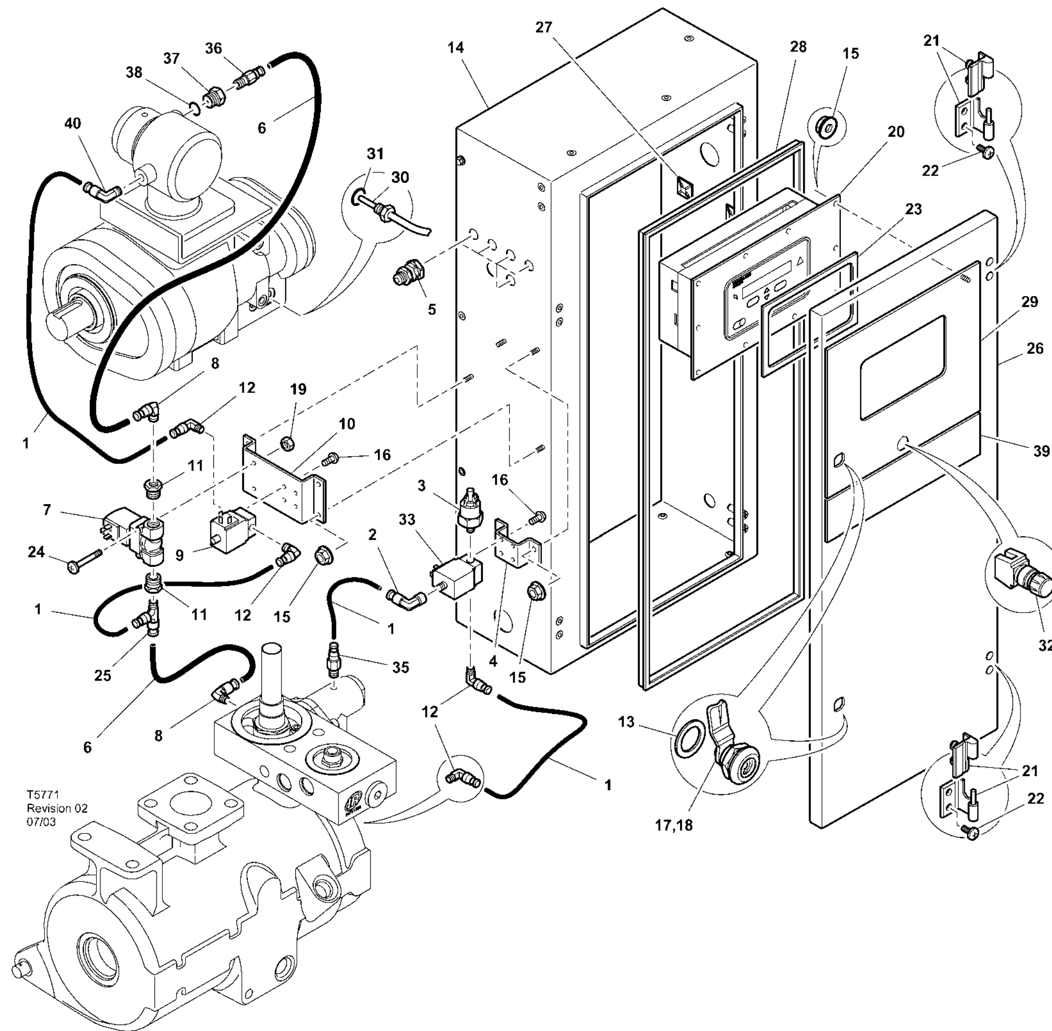
1. Tanque separador
2. Transdutor
3. Electroválvula linha/tanque
4. Ligador
5. Distribuidor
6. Joelho
7. 'T', rosca macho
8. Casquilho reductor
9. Electroválvula de purga
10. Electroválvula de carga
11. Indicador do filtro de ar
12. Casquilho
13. Adaptador
14. Válvula, admissão

NOTAS:

A. Tubo 3/8 de polegada

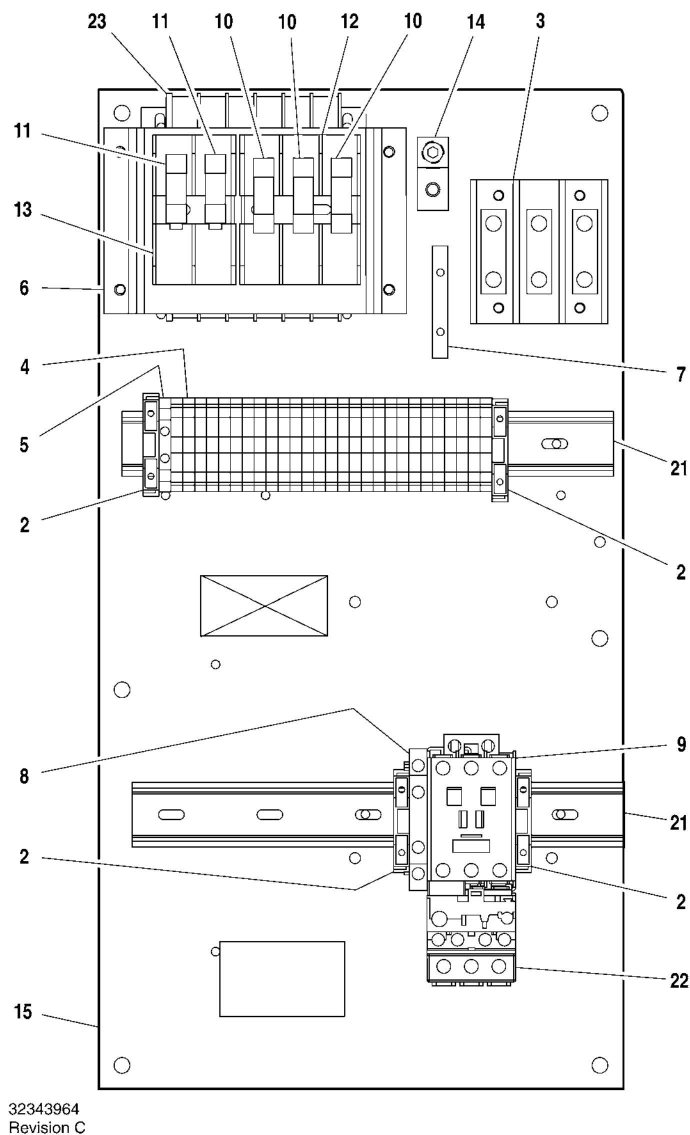
B. Tubo 1/4 de polegada

PEÇAS INTELLISYS – INSTRUMENTAÇÃO E SISTEMA ELÉCTRICO



Item	ccn	Qtd.	Descrição	Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	39124813	AR	Tubo (Nylon)	22	96743992	4	Parafuso
2	39155460	1	Joelho	23	39495874	1	Junta
3	39853809	1	Transdutor	24	96742754	2	Parafuso
4	22107833	1	Suporte	25	22055909	1	Tê
5	92877018	5	Bucim do cabo	26	22177190	1	Porta
6	39124821	AR	Tubo (Nylon)	27	39133467	3	Apoio
7	54654652	1	Electroválvula	28	22177315	1	Junta
8	39155650	2	Joelho	29	22131155	1	Autocolante – Controlador
9	54774302	1	Electroválvula	30	22137848	1	Sensor
10	54755426	1	Suporte	31	39404157	1	‘O’ ring
11	95944625	2	Casquilho	32	22113344	1	Botão de paragem de emergência
12	39155577	4	Joelho	33	22289797	1	Electroválvula linha/tanque
13	93492072	2	Junta	*34	39192000	4	Passador
14	22177174	1	Caixa	35	39156393	1	Ligador
15	96737564	14	Porca	36	39156419	1	Ligador
16	96743182	8	Parafuso	37	54774997	1	Casquilho
17	85584340	4	Fecho	38	39404165	1	‘O’ ring
*18	92829308	1	Chave	39	22131148	1	Autocolante
19	96703756	2	Porca	40	39155478	1	Joelho
20	22128763	1	Controlador INTELLISYS				* Não ilustrado
21	22091193	2	Dobradiça				

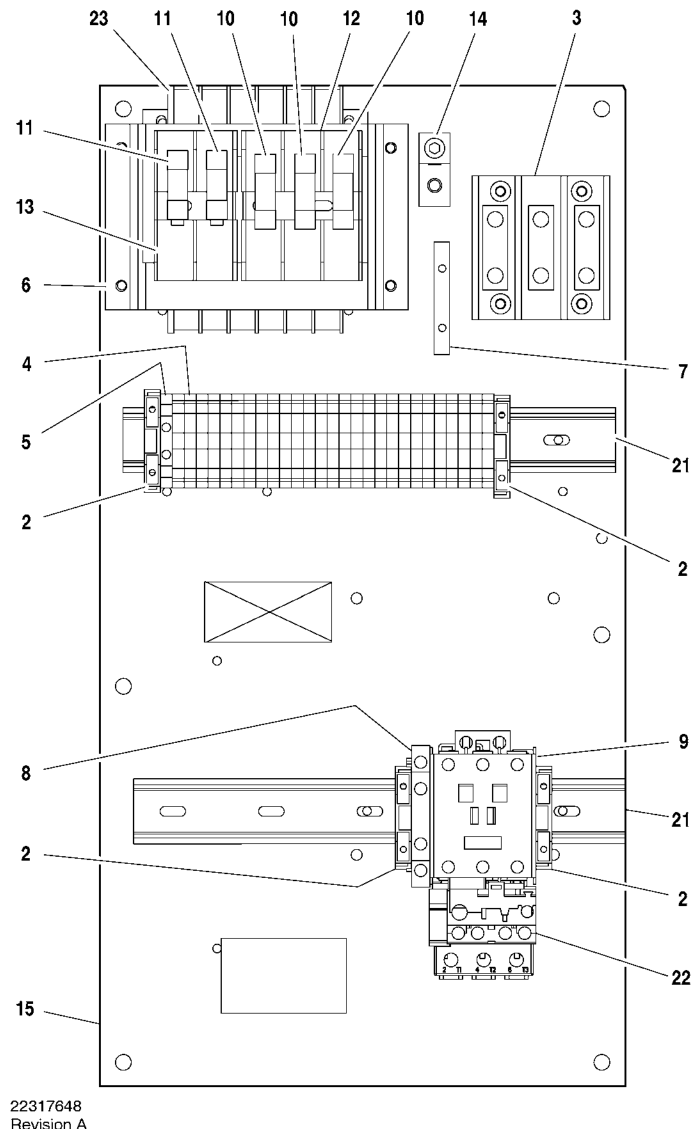
PEÇAS INTELLISYS – C37 TENSÃO MÁXIMA – DOL 60Hz – 575V 15/30hp



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–		
2	39252937	4	Bloco, batente
3	39164520	1	Régua de bornes
4	39252903	27	Régua de bornes
5	39252911	1	Régua de bornes
6	22114623	1	Suporte
7	32342115	1	Barra, ligação à massa
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39251061	1	Contactor – C37
10	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusível 1.5A 600V
12	39479035	1	Porta–fusível
13	39480504	1	Porta–fusível
14	32342123	1	Patilha, ligação à massa
15	22113351	1	Painel
*16	39191648	1	Tomada 11 posição
*17	39191655	1	Tomada 16 posição
*18	39186101	1	Tomada 4 posição
*19	39191630	1	Tomada 5 posição
*20	39186093	1	Tomada 6 posição
21	22056741	2	Varão
22	23053754	1	Relé de sobrecarga
23	39491519	1	Transformador

* Não ilustrado

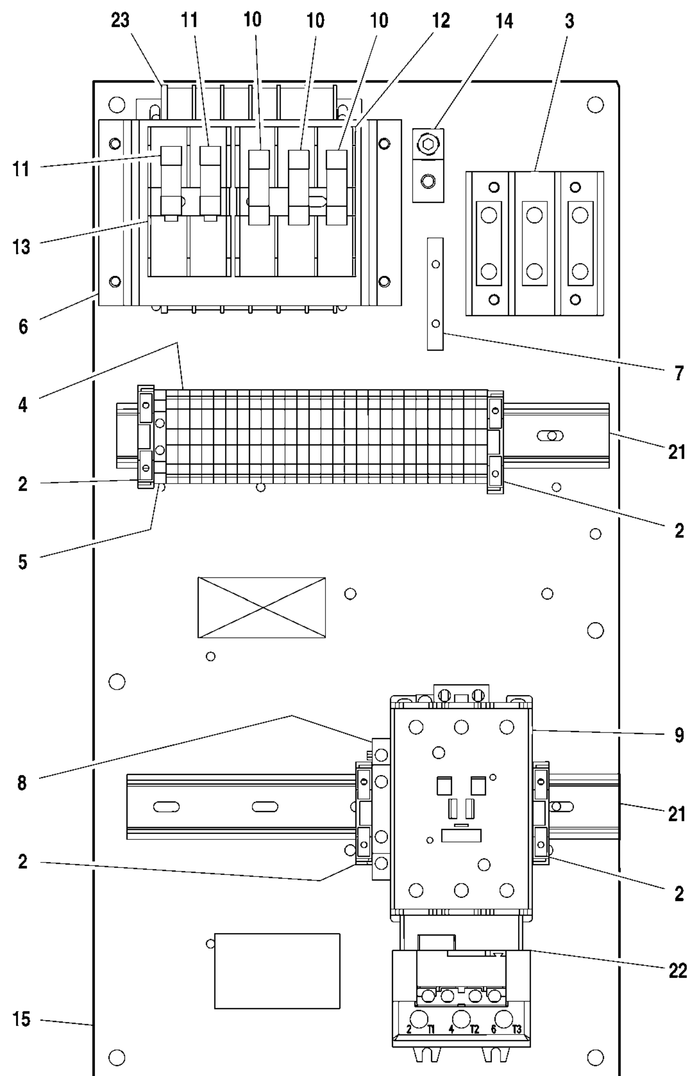
PEÇAS INTELLISYS – C43 TENSÃO MÁXIMA – DOL 60Hz – 230/460V 15hp



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–		
2	39252937	4	Bloco, batente
3	39164520	1	Régua de bornes
4	39252903	27	Régua de bornes
5	39252911	1	Régua de bornes
6	22114623	1	Suporte
7	32342115	1	Barra, ligação à massa
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39250998	1	Contactor
10	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusível 1.5A 600V
12	39479035	1	Porta–fusível
13	39480504	1	Porta–fusível
14	32342123	1	Patilha, ligação à massa
15	22113351	1	Painel
*16	39191648	1	Tomada 11 posição
*17	39191655	1	Tomada 16 posição
*18	39186101	1	Tomada 4 posição
*19	39191630	1	Tomada 5 posição
*20	39186093	1	Tomada 6 posição
21	22056741	2	Varão
22	23053754	1	Relé de sobrecarga
23	39491519	1	Transformador

* Não ilustrado

PEÇAS INTELLISYS – C85 TENSÃO MÁXIMA – DOL 60Hz – 200V 15–25hp / 230/460 20–30hp

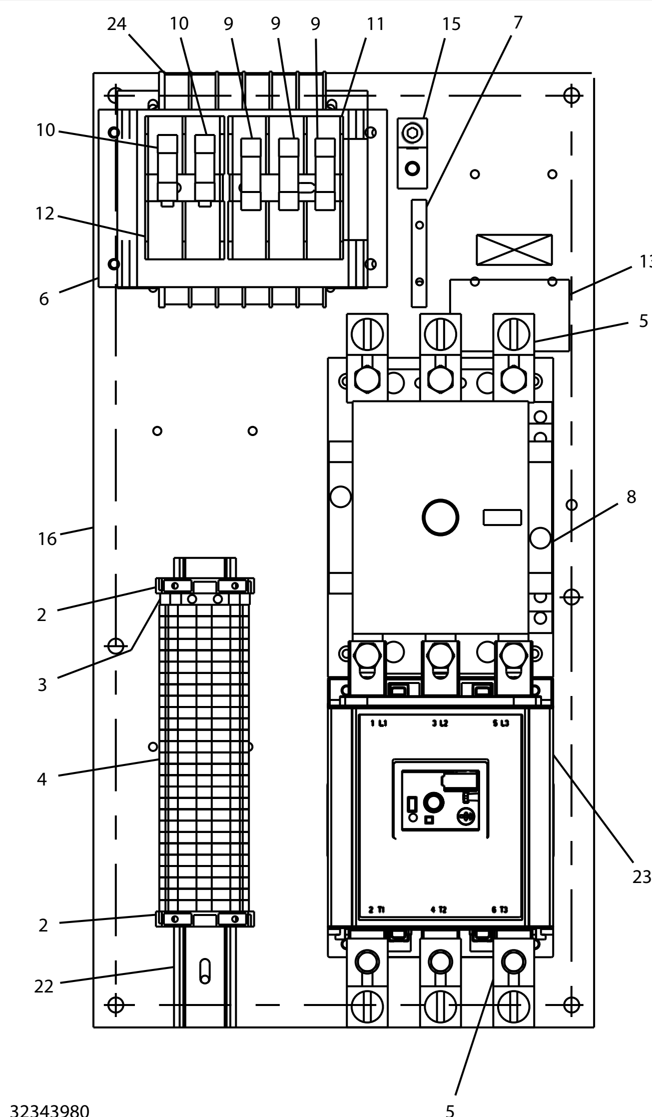


Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–		
2	39252937	4	Bloco, batente
3	39164520	1	Régua de bornes
4	39252903	27	Régua de bornes
5	39252911	1	Régua de bornes
6	22114623	1	Suporte
7	32342115	1	Barra, ligação à massa
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39251020	1	Contactor
10	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V
11	32342099	2	Fusível 1.5A 600V
12	39479035	1	Porta–fusível
13	39480504	1	Porta–fusível

Item	ccn	Qtd.	Descrição
14	32342123	1	Patilha, ligação à massa
15	22113351	1	Painel
*16	39191648	1	Tomada 11 posição
*17	39191655	1	Tomada 16 posição
*18	39186101	1	Tomada 4 posição
*19	39191630	1	Tomada 5 posição
*20	39186093	1	Tomada 6 posição
21	22056741	2	Varão
22	23053770	1	Relé de sobrecarga
23	39491519	1	Transformador

* Não ilustrado

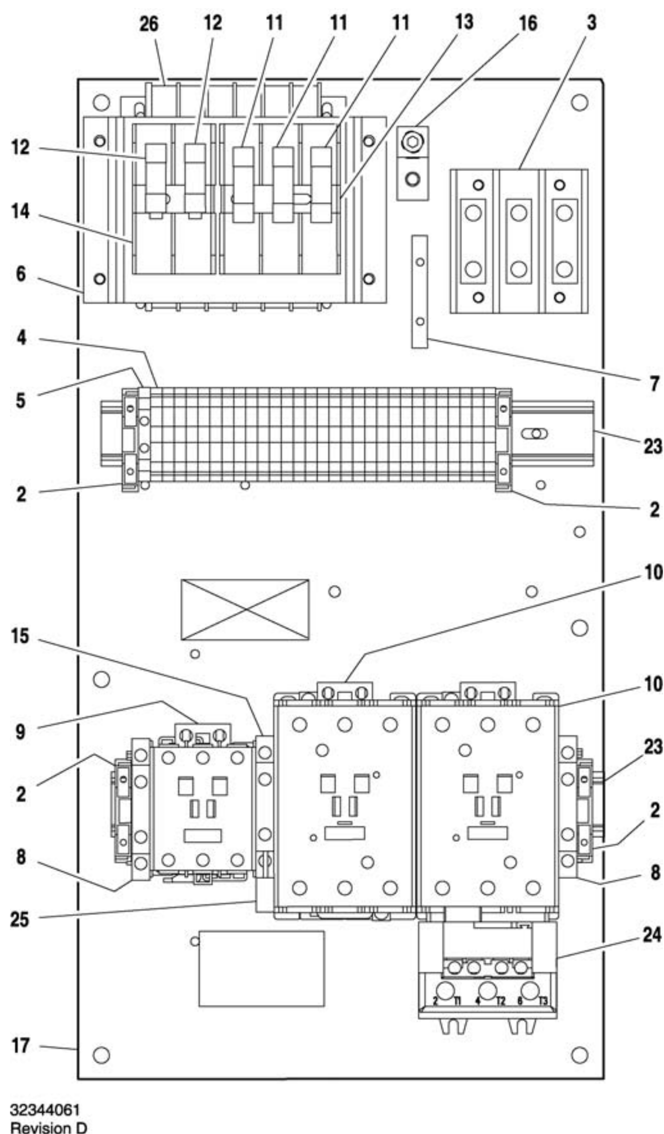
PEÇAS INTELLISYS – D110 TENSÃO MÁXIMA – DOL 60Hz – 200V 30hp



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–		
2	39252937	2	Bloco, batente
3	39252911	1	Régua de bornes
4	39252903	27	Régua de bornes
5	22630727	2	Régua de bornes
6	22114623	1	Suporte
7	32342115	1	Barra, ligação à massa
8	22264873	1	Contactor
9	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V
10	32342099	2	Fusível 1.5A 600V
11	39479035	1	Porta–fusível
12	39480504	1	Porta–fusível
13		1	Patilha
*14	39191648	1	Tomada 11 posição
15	32342123	1	Patilha, ligação à massa
16	22050140	1	Painel
*17	39191655	1	Tomada 16 posição
*18	39186101	1	Tomada 4 posição
*19	39191630	1	Tomada 5 posição
*20	39186093	1	Tomada 6 posição
22	22056741	1	Varão
23	39251095	1	Relé de sobrecarga
24	39491519	1	Transformador

* Não ilustrado

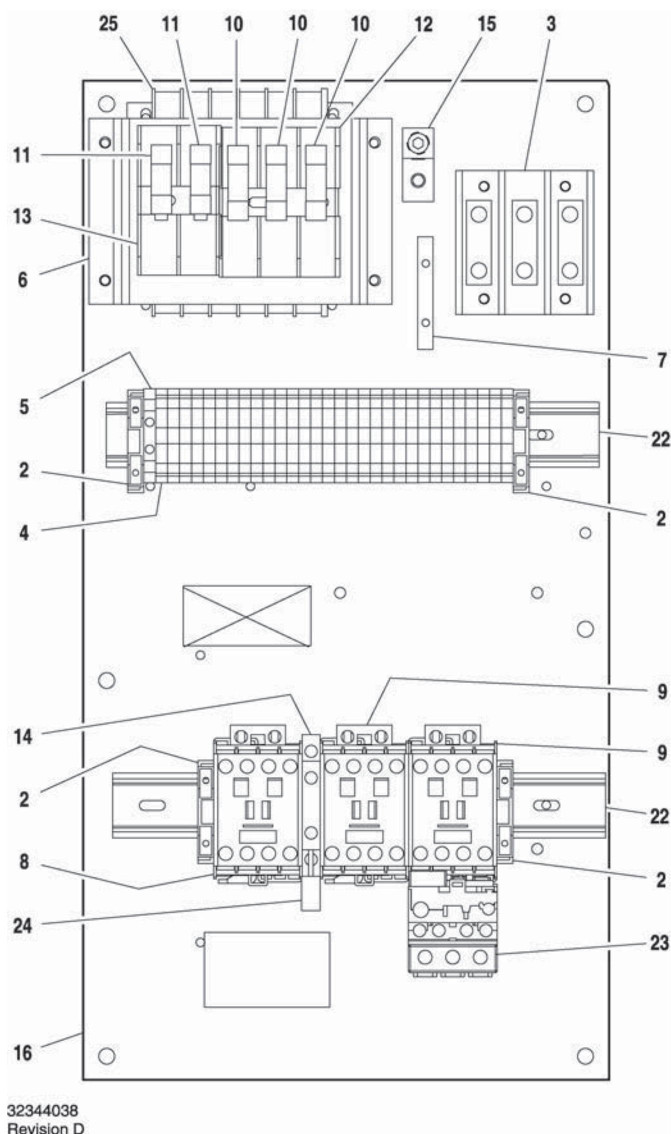
PEÇAS INTELLISYS – C60/C43 STAR/DELTA – 60Hz – 200V 25/30hp, 220/230V – 30hp



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–		
2	39252937	4	Bloco, batente
3	39164520	1	Régua de bornes
4	39252903	29	Régua de bornes
5	39252911	1	Régua de bornes
6	22114623	1	Suporte
7	32342115	1	Barra, ligação à massa
8	22132963	2	Contacto, auxiliar
9	39250998	1	Contactor
10	39251004	2	Contactor
11	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusível 1.5A 600V
13	39479035	1	Porta–fusível
14	39480504	1	Porta–fusível
15	39333257	1	Encravamento
16	32342123	1	Patilha, ligação à massa
17	22113351	1	Painel
*18	39191648	1	Tomada 11 posição
*19	39191655	1	Tomada 16 posição
*20	39186101	1	Tomada 4 posição
*21	39191630	1	Tomada 5 posição
*22	39186093	1	Tomada 6 posição
23	22056741	2	Varão
24	23053770	1	Relé de sobrecarga
25	39203443	1	Supressor
26	39491519	1	Transformador

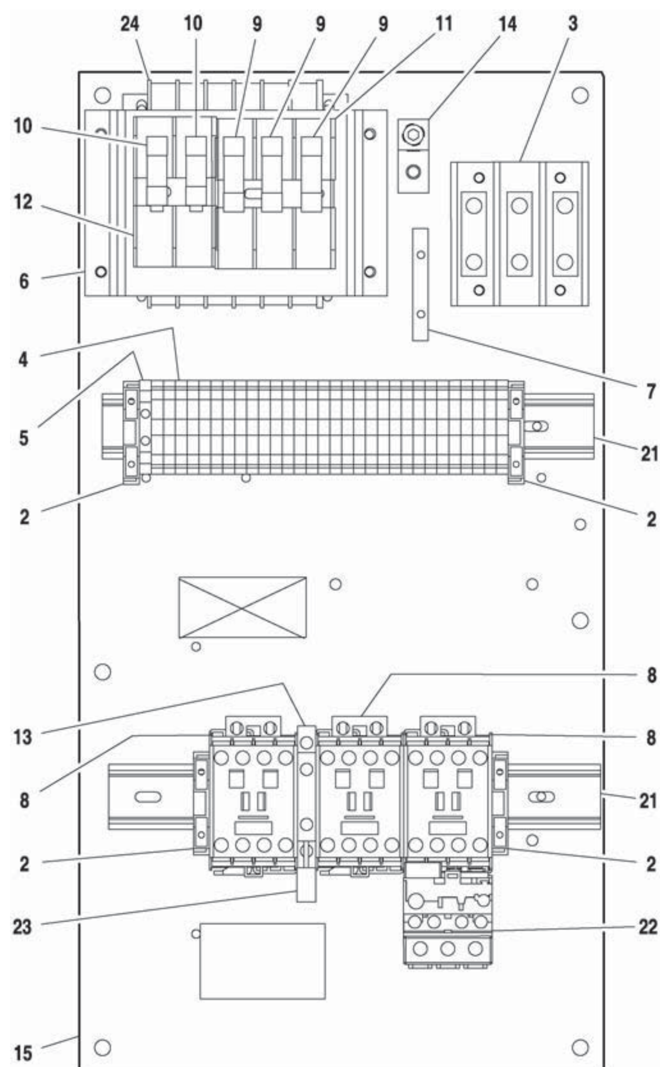
* Não ilustrado

PEÇAS INTELLISYS – C23/16 STAR/DELTA – 60Hz – 380V 20hp, 440/460V – 20/25hp, 575V – 20/30hp



Item	ccn	Qtd.	Descrição	Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–			15	32342123	1	Patilha, ligação à massa
2	39252937	4	Bloco, batente	16	22113351	1	Painel
3	39164520	1	Régua de bornes	*17	39191648	1	Tomada 11 posição
4	39252903	30	Régua de bornes	*18	39191655	1	Tomada 16 posição
5	39252911	1	Régua de bornes	*19	39186101	1	Tomada 4 posição
6	22114623	1	Suporte	*20	39191630	1	Tomada 5 posição
7	32342115	1	Barra, ligação à massa	*21	39186093	1	Tomada 6 posição
8	22074413	1	Contactor	22	22056741	2	Varão
9	39252036	2	Contactor	23	23053747	1	Relé de sobrecarga
10	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V	24	39203443	1	Supressor
11	32342099	2	Fusível 1.5A 600V	25	39491519	1	Transformador
12	39479035	1	Porta–fusível				* Não ilustrado
13	39480504	1	Porta–fusível				
14	39333257	1	Encravamento				

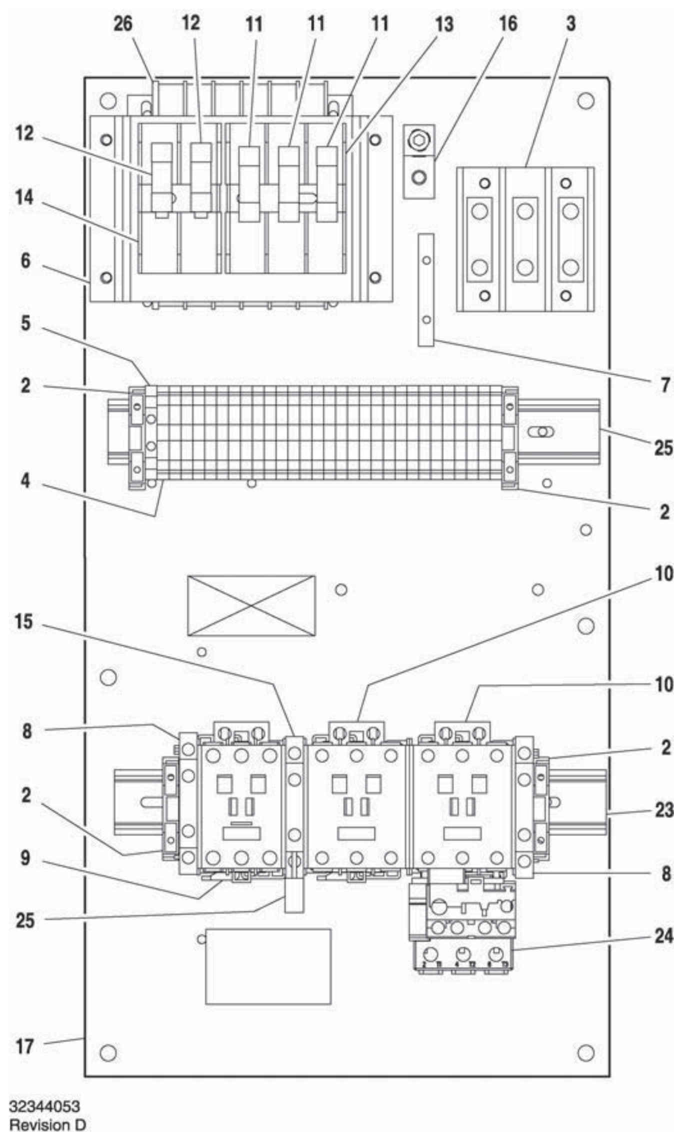
PEÇAS INTELLISYS – C23/23 STAR/DELTA – 60Hz – 380V 20hp



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–		
2	39252937	4	Bloco, batente
3	39164520	1	Régua de bornes
4	39252903	30	Régua de bornes
5	39252911	1	Régua de bornes
6	22114623	1	Suporte
7	32342115	1	Barra, ligação à massa
8	39252036	3	Contactor
9	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V
10	32342099	2	Fusível 1.5A 600V
11	39479035	1	Porta–fusível
12	39480504	1	Porta–fusível
13	39333257	1	Encravamento
14	32342123	1	Patilha, ligação à massa
15	22113351	1	Painel
*16	39191648	1	Tomada 11 posição
*17	39191655	1	Tomada 16 posição
*18	39186101	1	Tomada 4 posição
*19	39191630	1	Tomada 5 posição
*20	39186093	1	Tomada 6 posição
21	22056741	2	Varão
22	39255591	1	Relé de sobrecarga
23	39203443	1	Supressor
24	39313143	1	Transformador

* Não ilustrado

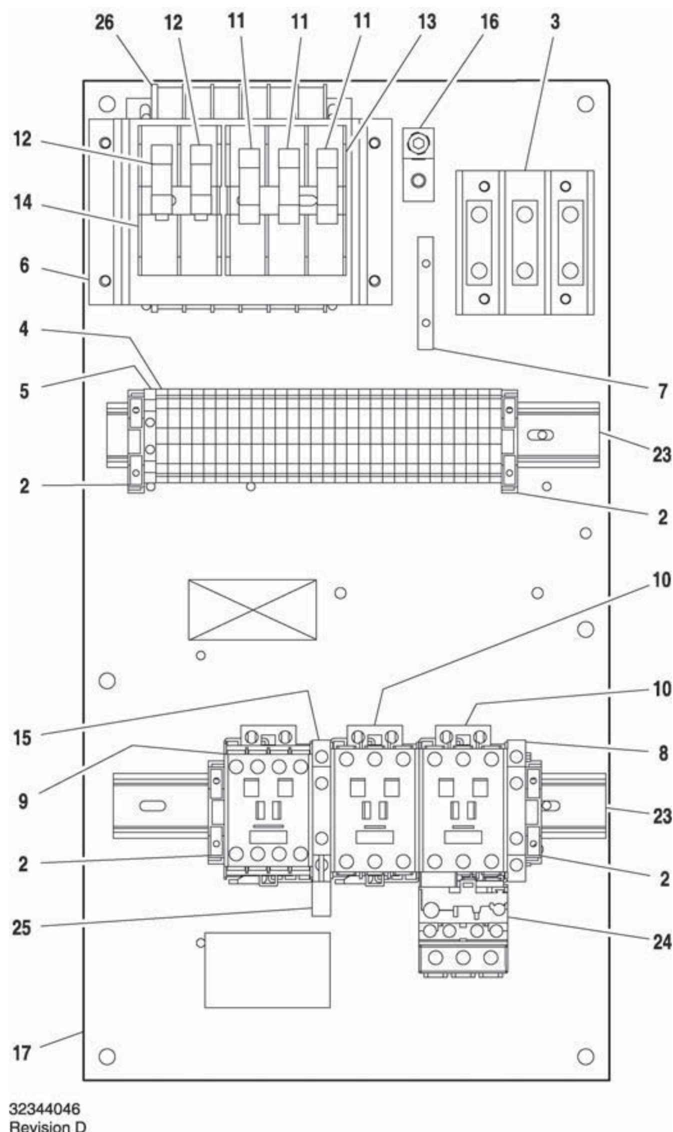
PEÇAS INTELLISYS – C43/37 STAR/DELTA – 60Hz – 200V 20hp, 220/230V – 25hp



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–		
2	39252937	4	Bloco, batente
3	39164520	1	Régua de bornes
4	39252903	29	Régua de bornes
5	39252911	1	Régua de bornes
6	22114623	1	Suporte
7	32342115	1	Barra, ligação à massa
8	22132963	2	Contacto, auxiliar
9	39251061	1	Contactor
10	39250998	2	Contactor
11	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusível 1.5A 600V
13	39479035	1	Porta–fusível
14	39480504	1	Porta–fusível
15	39333257	1	Encravamento
16	32342123	1	Patilha, ligação à massa
17	22113351	1	Painel
*18	39191648	1	Tomada 11 posição
*19	39191655	1	Tomada 16 posição
*20	39186101	1	Tomada 4 posição
*21	39191630	1	Tomada 5 posição
*22	39186093	1	Tomada 6 posição
23	22056741	2	Varão
24	23053754	1	Relé de sobrecarga
25	39203443	1	Supressor
26	39491519	1	Transformador

* Não ilustrado

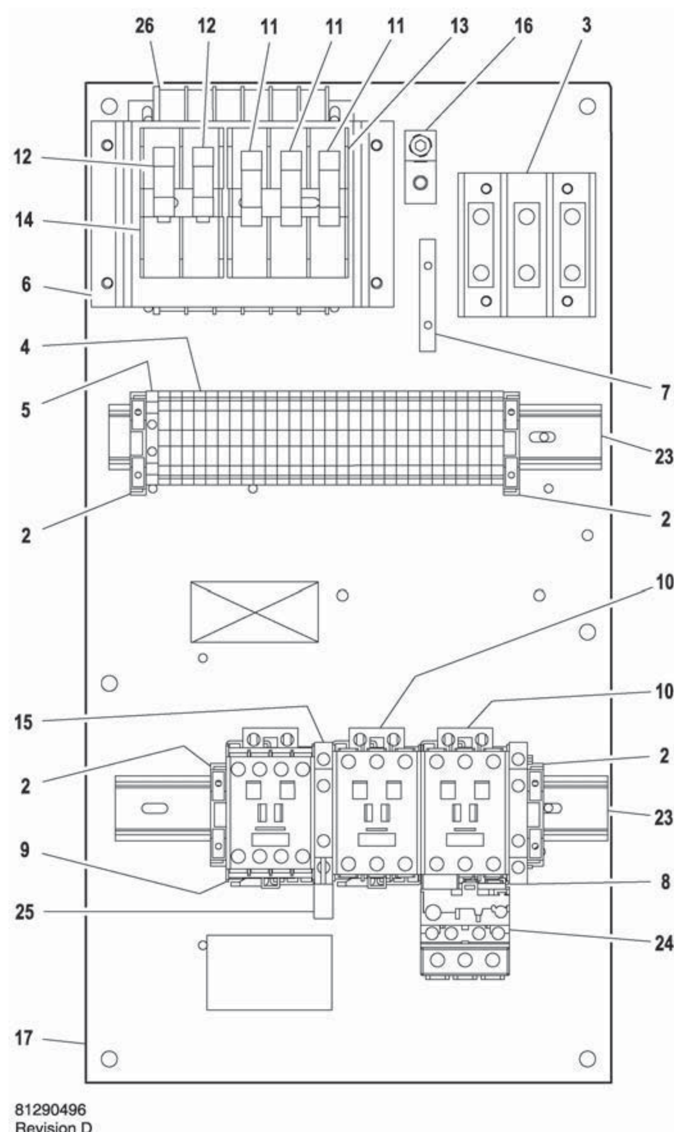
PEÇAS INTELLISYS – C37/23 STAR/DELTA – 60Hz – 220/230V – 15–20hp, 440/460V – 30hp



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–		
2	39252937	4	Bloco, batente
3	39164520	1	Régua de bornes
4	39252903	29	Régua de bornes
5	39252911	1	Régua de bornes
6	22114623	1	Suporte
7	32342115	1	Barra, ligação à massa
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39252036	1	Contactor
10	39251061	2	Contactor
11	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusível 1.5A 600V
13	39479035	1	Porta–fusível
14	39480504	1	Porta–fusível
15	39333257	1	Encravamento
16	32342123	1	Patilha, ligação à massa
17	22113351	1	Painel
*18	39191648	1	Tomada 11 posição
*19	39191655	1	Tomada 16 posição
*20	39186101	1	Tomada 4 posição
*21	39191630	1	Tomada 5 posição
*22	39186093	1	Tomada 6 posição
23	22056741	2	Varão
24	23053754	1	Relé de sobrecarga
25	39203443	1	Supressor
26	39491519	1	Transformador 220/230V & 440/460V

* Não ilustrado

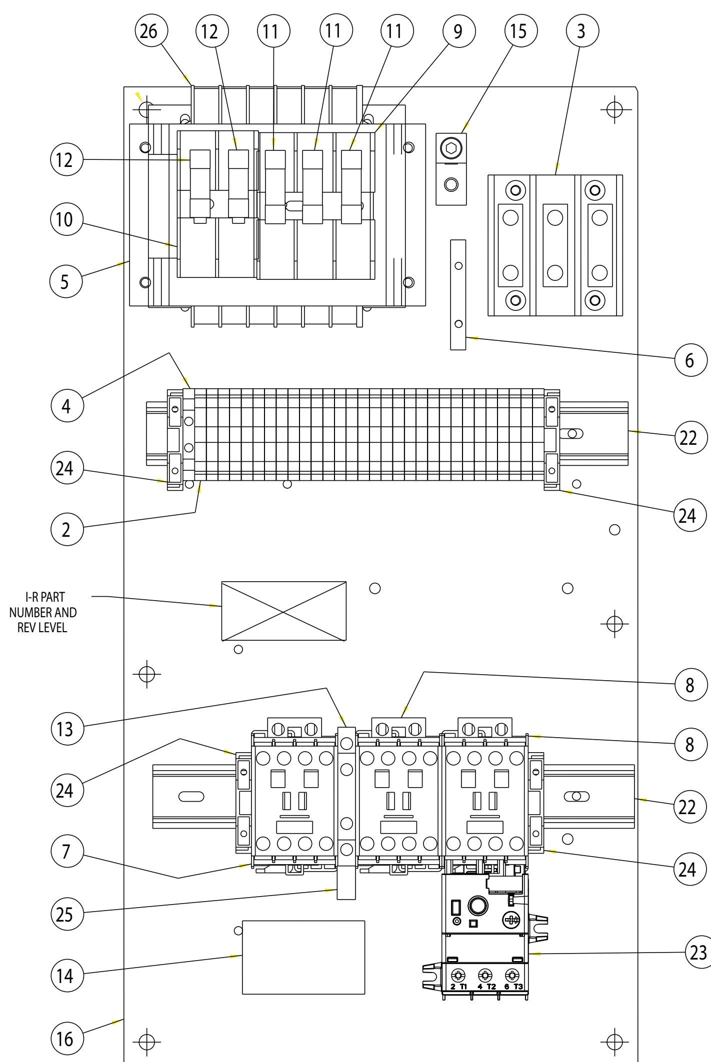
PEÇAS INTELLISYS – C37/23 STAR/DELTA – 60Hz – 380V – 25/30hp



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	–		
2	39252937	4	Bloco, batente
3	39164520	1	Régua de bornes
4	39252903	29	Régua de bornes
5	39252911	1	Régua de bornes
6	22114623	1	Suporte
7	32342115	1	Barra, ligação à massa
8	22132963	1	Contacto, auxiliar
9	39252036	1	Contactor
10	39251061	2	Contactor
11	22074033	3	Fusível 2.0A 125–250V
12	32342099	2	Fusível 1.5A 600V
13	39479035	1	Porta–fusível
14	39480504	1	Porta–fusível
15	39333257	1	Encravamento
16	32342123	1	Patilha, ligação à massa
17	22113351	1	Painel
*18	39191648	1	Tomada 11 posição
*19	39191655	1	Tomada 16 posição
*20	39186101	1	Tomada 4 posição
*21	39191630	1	Tomada 5 posição
*22	39186093	1	Tomada 6 posição
23	22056741	2	Varão
24	23053754	1	Relé de sobrecarga
25	39203443	1	Supressor
26	39313143	1	Transformador 380V

* Não ilustrado

ASSEMBLY, STARTER C23/C16 60Hz SD (INTELLISYS) 575V



22650550
Revision B

Item	ccn	Qtd.	Descrição	Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	-			15	32342123	1	Lug, Grounding
2	39252903	30	Régua de bornes	16	22113351	1	Panel
3	39164520	1	Régua de bornes	*17	39191648	1	Tomada, 11 posição
4	39252911	1	Régua de bornes GND.	*18	39191655	1	Tomada, 16 posição
5	22114623	1	Bracket, Fuse Block	*19	39186101	1	Tomada, 4 posição
6	32342115	1	Bus, Grounding	*20	39191630	1	Tomada, 5 posição
7	22074413	1	Contactor, C 16	*21	39186093	1	Tomada, 6 posição
8	39252036	2	Contactor, C 23	22	22056741	2	Rail, Din
9	39479035	1	Porta–fusível	23	23053739	1	Relay, Overload
10	39480504	1	Porta–fusível	24	39252937	4	Stop, Din Rail
11	22074033	3	Fusível, 125-250V 2.0A	25	39203443	1	Suppressor, Arc
12	32342099	2	Fusível, 600V 1.5A Primary	26	39491519	1	Transformer
13	39333257	1	Interlock, Mechanical		* Não ilustrado		
14		1	Label, UL & CUL				

O secador integrado da série UP não é para usar com as opções de temperatura ambiente baixa ou módulo exterior.

INSTALAÇÃO

a) **Não obstrua as grelhas do secador de ar.**

b) Deixe folga suficiente em volta da unidade para facilitar a manutenção e para assegurar descarga de ar do condensador sem impedimento.

c) Evite a recirculação de ar quente do condensador para a entrada de ar do condensador.

d)
Não ligue drenos de condensado comuns a outras linhas de drenagem pressurizadas em circuito fechado. Assegure–se que o fluxo de saída dos drenos de condensado não seja impedido. Ligue a tubagem de condensado de tal modo que os níveis de som sejam mantidos ao mínimo durante a drenagem. Assegure–se que todo o condensado é eliminado de modo responsável e em conformidade com as normas locais sobre a protecção do meio ambiente.

e) O ar ambiental em volta do secador e do compressor não pode conter contaminadores gasosos. Todos os gases comprimidos e condensados podem gerar ácidos ou produtos químicos que podem danificar o compressor ou os componentes dentro do secador.
Tenha cuidado especial com ácido sulfúrico, amoníaco e cloro e com instalações em ambientes marítimos. Para mais conselhos ou assistência, consulte o seu representante local de Ingersoll Rand.

LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

O secador é activado por corrente monofásico e tem de ser abastecido separadamente do abastecimento trifásico do compressor. O secador deve estar ligado a um abastecimento monofásico em conformidade com os regulamentos e códigos locais.

DRENOS DE CONDENSADO

O conjunto do secador vem equipado com três drenos automáticos flutuantes automáticos no separador de humidade, no compressor do secador e no filtro final. Cada dreno flutuante tem um orifício de drenagem junto da saída de ar comprimido no conjunto.

ESTAS LINHAS TÊM DE SER MANTIDAS SEPARADAS. Juntá–las causará mau funcionamento.

ARRANQUE E FUNCIONAMENTO

Verificações preliminares

Antes de arrancar com o compressor, assegure–se que:

O abastecimento de corrente é o correcto para a tensão do secador.

Arranque do secador

a) Use o interruptor verde para arrancar com o secador (Fig.2b).

b) Para proteger o equipamento do secador, arranque sempre com o secador antes de activar o compressor de ar.

c) Espere cerca de 5 minutos até que o secador esteja a trabalhar às temperaturas e pressões de funcionamento correctas antes de arrancar com o compressor.

d) Deixe sempre o secador a trabalhar enquanto o compressor de ar estiver a funcionar, independente do estado de carga.

Depois de parar o secador, espere pelo menos 3 minutos antes de o voltar a arrancar.

PARAGEM DO SECADOR

a) Use o interruptor para parar o secador (Fig.2b).

b) Pare o secador pelo menos 2 minutos depois de fechar o compressor de ar ou de interromper o fluxo de ar ao secador.

O ar comprimido nunca pode entrar no secador quando este está desligado ou quando está numa situação de alarme que corte o compressor de refrigeração.
Nestas condições o secador pode ser contornado.

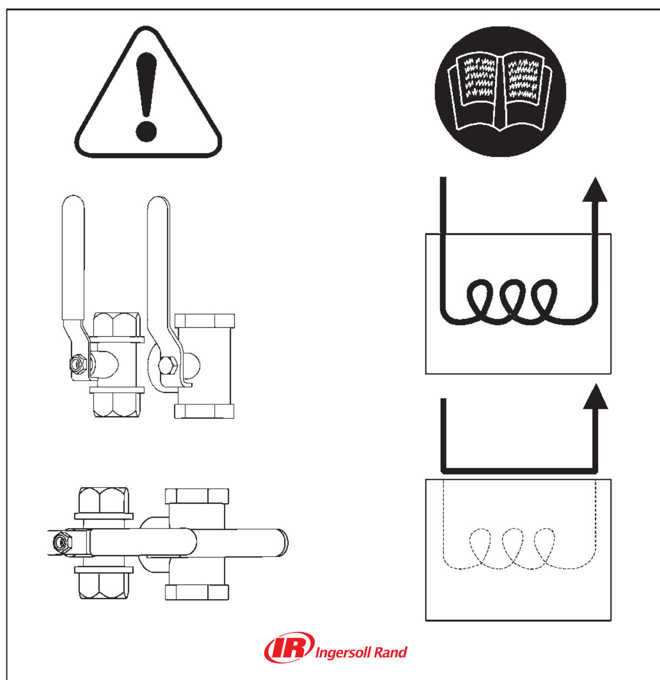
FUNCIONAMENTO

- O secador trabalha automaticamente. É regulado em fábrica para um ponto de condensação de 3°C (37°F) (ISO7183, Parte 2) e por isso não requer mais calibragem.

- Para obter o rendimento máximo do seu secador, cumpra o programa de manutenção do fabricante.

- O termómetro de ponto de condensação dá uma indicação do rendimento do secador. Quando o secador é desligado em condições de temperatura ambiente, apresenta–se a vermelho. Em condições normais deve estar a funcionar na zona verde. Se a unidade continuar a funcionar na região vermelha, contacte o seu representante local de Ingersoll Rand.

Fig.1 apresenta os circuitos de refrigeração e de ar do secador.



Para contornar o secador, pare o compressor UP, corte o abastecimento e coloque uma etiqueta. Rode AS DUAS válvulas para a posição horizontal conforme se mostra. O compressor pode trabalhar com o secador removido para reparação com o sistema em modo de bypass.

Não trabalhe com as válvulas em posições que não sejam as aqui apresentadas. Isto pode pressurizar o secador sem fluxo de ar.

MANUTENÇÃO

Antes de mexer em partes eléctricas com corrente, desligue o abastecimento de corrente ao secador usando o interruptor de corte ou desligue os terminais do cabo.

Manutenção preventiva

Para obter rendimento óptimo do seu secador, cumpra o programa de manutenção periódica que a seguir se descreve.

SEMANALMENTE	**DRENOS DE CONDENSADO** Verifique que os drenos de condensados estão a funcionar devidamente
MENSALMENTE	**COMPRESSOR** Assegure–se que a temperatura do compressor de refrigeração é inferior a 60°C (140°F) quando estiver em funcionamento
CADA 4 MESES	**CONDENSADOR** Remova toda a sujidade das alhetas do condensador. **COMPRESSOR** Assegure–se que o consumo de energia do compressor está de acordo com as especificações na placa de características.
ANUALMENTE	**DRENOS DE CONDENSADO** Desmonte completamente os drenos e limpe todos os seus componentes **FILTRO DE AR** Substitua o elemento do filtro de ar

MANUTENÇÃO DO SEPARADOR DE HUMIDADE

O separador de humidade funciona ilimitadamente sob condições de trabalho normais, no entanto, pode às vezes ser necessário substituir os vedantes no caso de uma fuga no alojamento.

1. Isole o alojamento do abastecimento de ar.

2. Descarregue completamente o copo do dreno conforme apropriado.

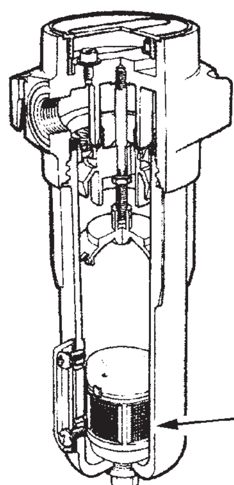
3. Desaperte e remova o copo. Se a pressão não foi totalmente aliviada do alojamento, haverá saída de ar pelo orifício de aviso de modo a provocar um alarme sonoro. Volte a enroscar o copo e repita o passo 2 antes de tentar novamente. No caso de se notar resistência ao desenroscar, pode usar uma chave em ‘C’ para encaixar nas nervuras do copo.

4. Verifique o estado do vedante do copo e substitua–o se for necessário. Limpe as roscas dos parafusos.

5. O conjunto de dreno automático não pode ser sujeito a manutenção e tem de ser substituído se estiver avariado.

6. Volte a montar o copo com um ‘O–ring de vedação novo.

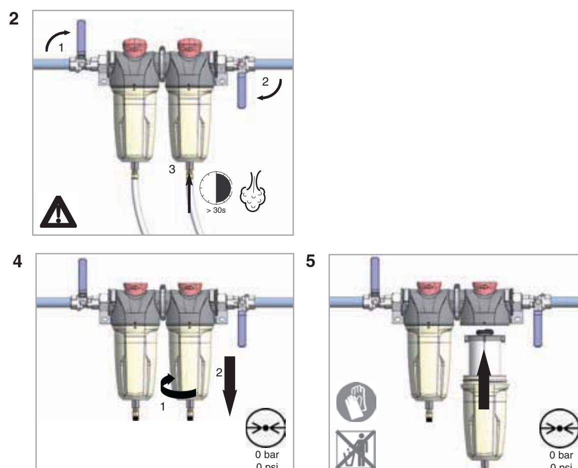
7. Volte a pôr à pressão e verifique se há fugas. Se houver alguma fuga é provavelmente no ‘O–ring do copo. Descarregue a pressão do alojamento e remova o ’O–ring conforme acima indicado, inspeccione e limpe. Assegure–se que as superfícies de encosto estão limpas e volte a montar o ’O–ring, depois volte a pôr à pressão.

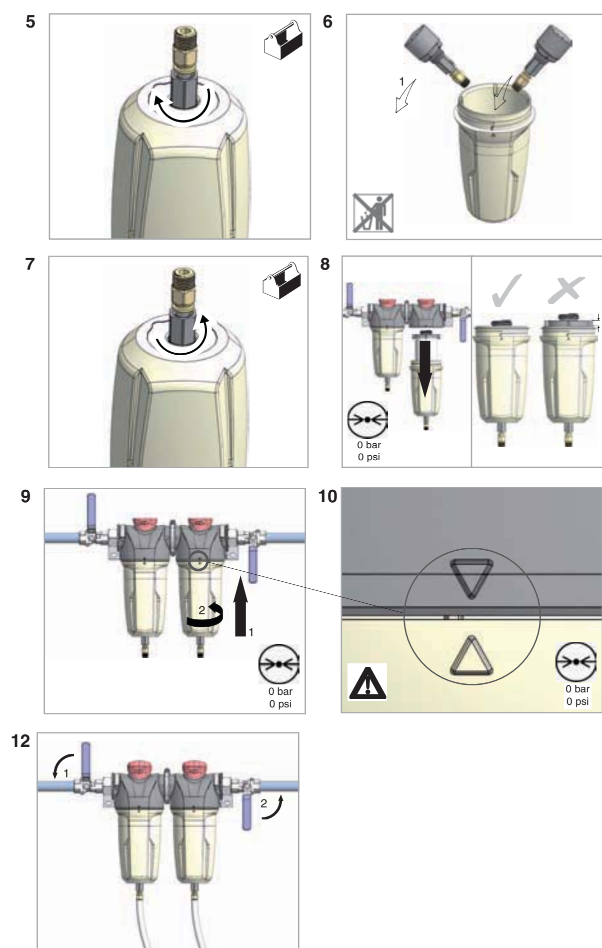


Conjunto de dreno automático.

MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR

Para assegurar ar comprimido de óptima qualidade, o elemento do filtro deve ser substituído como se segue. (Elementos de filtro usados têm de ser eliminados em conformidade com os regulamentos locais).
Use somente elementos de substituição genuínas Ingersoll Rand.





DESMONTAGEM DA UNIDADE

A unidade foi concebida e construída de modo a garantir operação contínua.

A vida útil de alguns componentes tais como a ventoinha e o compressor depende de boa manutenção.

A unidade só pode ser desmontada por um especialista em refrigeração.

O líquido refrigerante e o óleo lubrificante dentro do circuito de refrigeração têm de ser recuperado em conformidade com as normas actuais do país em que a máquina está instalada.

DESMONTAGEM PARA RECICLAGEM	
Armação e painéis	Aço / poliéster de resina de epoxi
Permutador de calor (arrefecedor)	Cobre
Tubos	Cobre
Sistema de drenagem	Poliamido
Isolamento do permutador de calor	EPS (poliestireno sinterizado)
Isolamento de tubo	Cola sintética
Compressor	Aço / cobre / alumínio / óleo
Condensador	Aço / cobre / alumínio
Refrigerante	R134a
Válvula	Latão
Cabo eléctrico	Cobre / PVC

FUGAS DE REFRIGERANTE NO CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO

A unidade foi despachada em perfeito estado de funcionamento e já carregada.

Podem identificar–se fugas de refrigerante disparando o protector de sobrecarga do compressor (SK).

SE FOR DETECTADA UMA FUGA NO CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO, PEÇA ASSISTÊNCIA TÉCNICA.

CARREGAMENTO COM REFRIGERANTE

ESTA OPERAÇÃO SÓ PODE SER EFECTUADA POR UM ESPECIALISTA EM REFRIGERAÇÃO.

QUANDO REPARA O CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO, RECOLHA TODO O REFRIGERANTE NUM CONTENTOR E ELIMINE–O DE MANEIRA APROPRIADA.

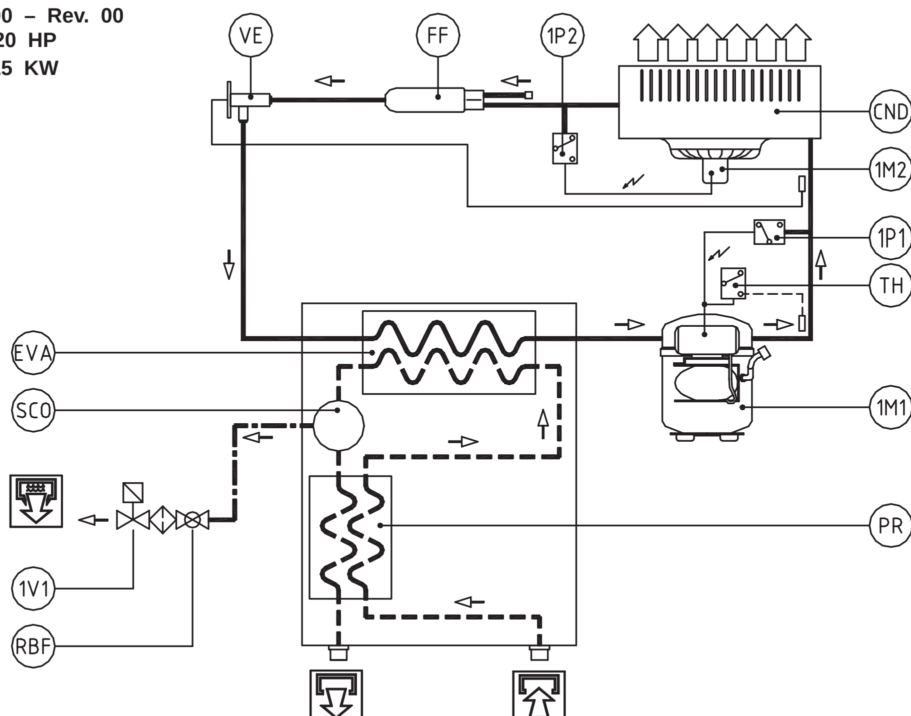
CARACTERÍSTICAS DO REFRIGERANTE R134A

Em condições normais de temperatura e de pressão, o refrigerante acima mencionado é um refrigerante incolor, gás classe A1/A1 com valor de concentração mínima de 1000ppm (classificação ASHRAE).

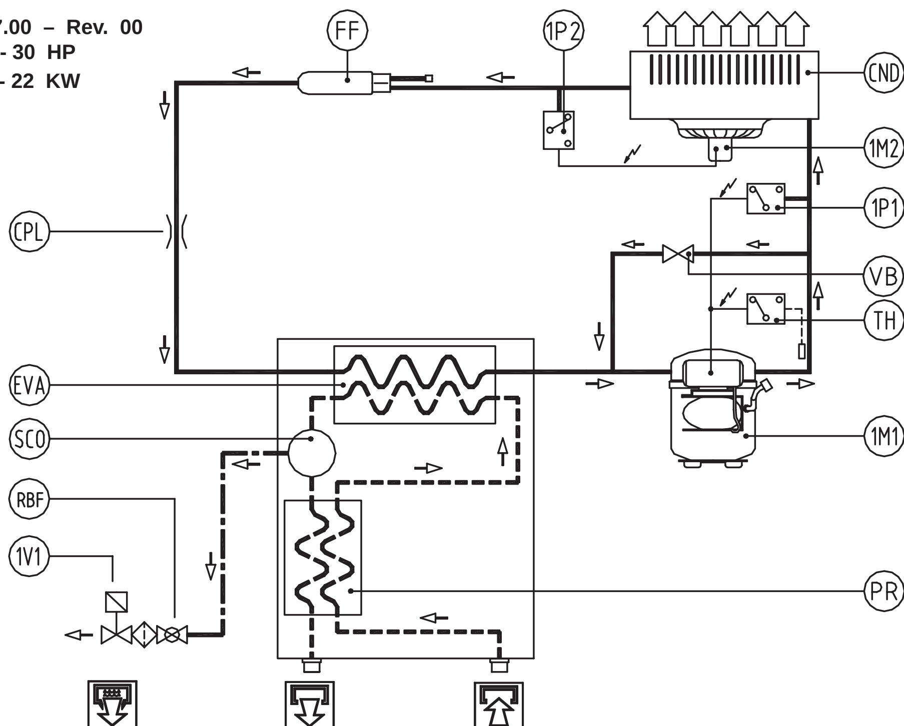
Se houver uma fuga de refrigerante, deve arejar bem o compartimento antes de começar a trabalhar.

REFRIGERANT CIRCUIT

Cód. 713.0007.13.00 – Rev. 00
Modelo UP6 1 5 - 20 HP
UP6 1 1 - 15 KW



Cód. 713.0057.07.00 – Rev. 00
Modelo UP6 2 5 - 30 HP
UP6 1 8 - 22 KW



	Drenagem de Condensado
	Entrada de ar
	Saída de ar

———	Linha de refrigeração
– – – – –	Linha de ar comprimido
— · — · —	Linha de drenagem do condensado
— · · — · ·	Linha de Igualização

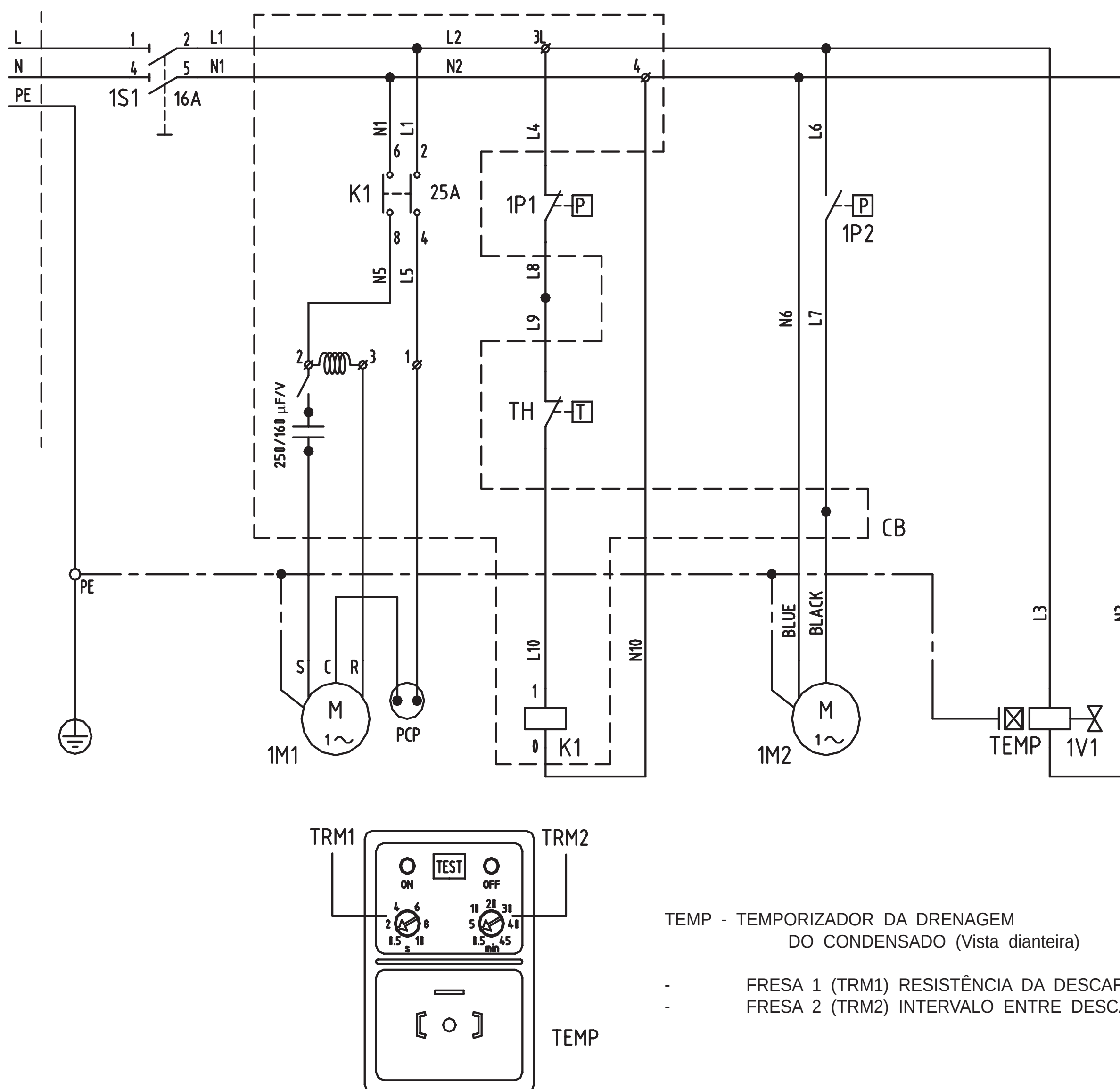
LEGENDA

Pos.	Descrição
1A1	Controlador Electrónico
1B1	Bobina da Válvula Solenóide de Drenagem
1M1	Compressor de Refrigeração
1M2	Motor do Ventilador
1P1	Interruptor de Alta Pressão
1P2	Interruptor de Pressão do Ventilador
1Q1	Disjuntor do Compressor
1Q2	Disjuntor do Ventilador
1S1	Interruptor Principal de Alimentação
1S2	Bujão
1T1	Transformador
1V1	Válvula Solenóide de Drenagem
CB	Caixa para Compressor
CBL	Cabos
CND	Condensador
CNV	Condensador do Ventilador
CPL	Tubo capilar
EB	Caixa Eléctrica
ED	Elemento Filtrante de 10 Mícrones
EH	Elemento Filtrante de 0.01 Mícrones
EP	Elemento Filtrante de 1 Mícron
EQ	Elemento Filtrante de 5 Mícrones
EVA	Evaporador
F1-F2	Fusíveis
FD	Filtro de Ar de 10 Mícrones
FF	Filtro Secador
FH	Filtro de Ar de 0.01 Mícrones
FP	Filtro de Ar de 1 Mícron
FQ	Filtro de Ar de 5 Mícrones
FR	Crivo de Drenagem
FV	Fusível do Motor do Ventilador
G	Grelha
IM	Indicador de Humidade

K1	Interruptor do Contactor
K2	Interruptor do Contactor do Ventilador
PCP	Protecção Térmica
PR	Trocador de Calor Ar-Ar
PSC	Trocador de Calor Ar-Ar (D__IT)
RBF	Torneira com Filtrador
RR	Válvula Rotalock
RT1 - RT4	Sondas de Temperatura
SC	Base do Trocador de Calor
SCO	Separador do Condensado
SLI	Separador de Líquido
SSC	Drenagem de Condensado
TEMP	Temporizador
TH	Temporizador
TLT	Termóstato de Controlo Remoto
VB	Válvula de derivação de Gás Quente
VE	Válvula de Expansão
VNR	Válvula Unidireccional com Filtrador
VT	Lâmina do Ventilador
X1-X2, X3-XM	Bloco de Terminais

ESQUEMA ELÉCTRICO

Cód. 714.0172.01.00 – Rev. 00
Modelos UP6 15 – 30 HP (115V/1Ph/60Hz)



TEMP - TEMPORIZADOR DA DRENAGEM
DO CONDENSADO (Vista dianteira)

- FRESA 1 (TRM1) RESISTÊNCIA DA DESCARGA (seg.)
- FRESA 2 (TRM2) INTERVALO ENTRE DESCARGAS (r

FICHA DE DADOS

MODELO		UP6 15- 20HP	UP6 25-30HP
AR VELOCIDADE DO FLUXO DE AR*	CFM	83	125
	m3/h	140	212
ALIM. ENERGIA	VOLT/PH/HZ	115/1/60	
1 M 1 COMPRESSOR	HP	2/3	3/4
	kW	0.71	0.83
	Max kW	1.14	1.37
	RLA	8.16	9.69
	FLA	11.6	14
	LRA	46	54
1M2 MOTOR DO VENTILADOR	QTY	1	1
	HP	1/46	1/20
	RLA	1.00	1.60
	LRA	1.36	2.10
TOTAL A	A	9.2	11.3
LIGAÇÃO	NPT	3/4″	3/4″
AR T	°F	104	
	°C	40	
T AR MÁX	°F	162	
	°C	72	
T AMB	°F	77	
	°C	25	
T AMB MÍN-MÁX	°F	36 – 122	
	°C	2 – 50	
PESO PRESSÃO AR	psi	123	
	bar	8.5	
PRESSÃO AR MÁX	psi	203	
	bar	14	
PONTO DE ORVALHO*	°F	< 50 (ISO CLASS 6)	
	°C	< 10 (ISO CLASS 6)	
REF. REFRIGERANTE	TIPO	R134a	
	LIBRAS	0.99	1.65
	ONÇAS	15.9	26.46
	KG	0.45	0.75
PESO	LIBRAS	138	147
PESO	KG	63	67
EVAP. TEMP.*	°F	37 – 41	
	°C	3 – 5	
TEMP. DE ASPIRAÇÃO*	°F	39 – 64	
	°C	4 – 18	
DESCARGA. PRESS*	psig	170 - 230	
	Bar	12 – 16	
CONFIGURAÇÃO DO INTERRUPTOR HP	psig	435	
	Bar	30	
CONFIGURAÇÃO DO INTERRUPTOR DO VENTILADOR	psig	123 – 160	
	Bar	8,5 – 11	
INTERRUPTOR DO TERMÓSTATO DEFINIÇÃO	°F	212	239
	°C	100	115

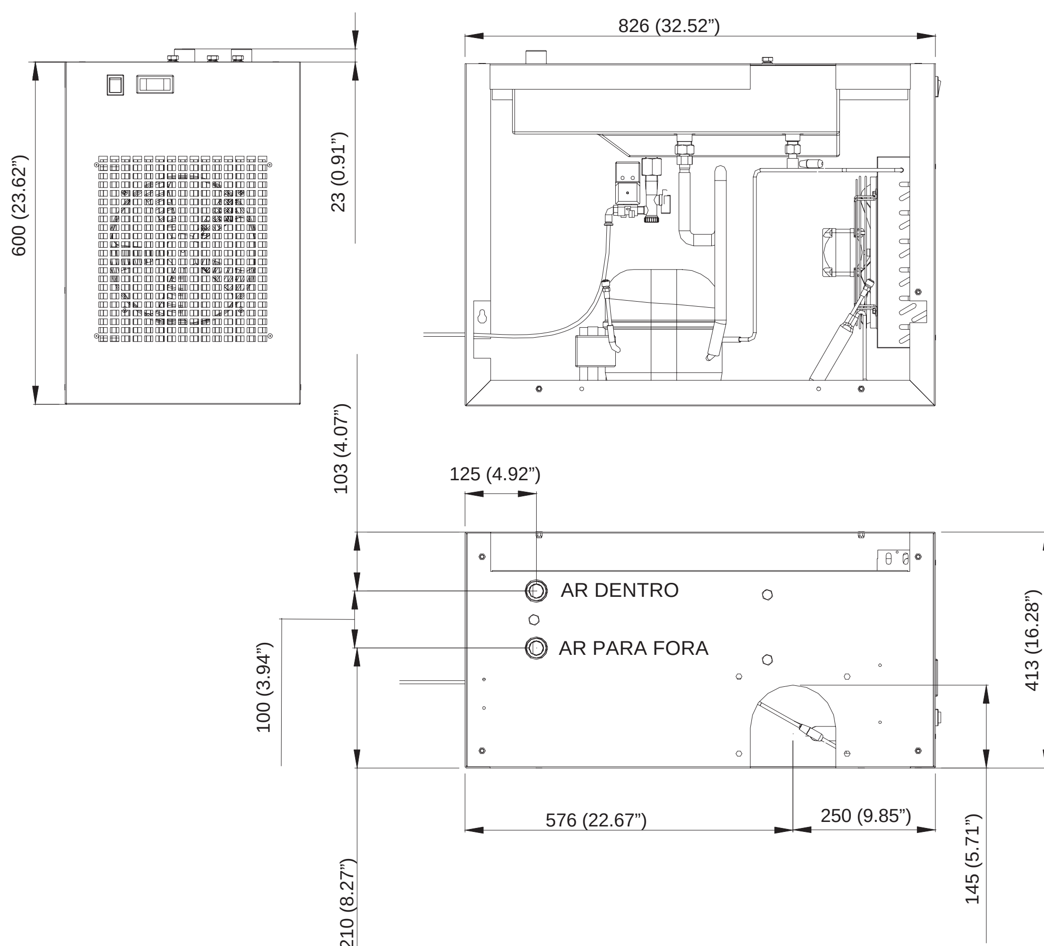
***Condições do Valor Nominal de: 40°C (104°F) e 123 psig Entrada de Ar, 25°C (77°F) Temperatura Ambiente**

LEGENDA

PO S.	DESCRIÇÃO
AR	Velocidade do fluxo de ar*
Alim. Energia	Fonte de energia
HP	Potência Nominal
kW	Consumo Nominal
Max kW	Consumo em Carga Total
RLA	Corrente Nominal
FLA	Corrente em Carga Total
LRA	Corrente com Motor Bloqueado
TOTAL A	Corrente Total
LIGAÇÃO	Ligações do Ar
AR T	Temperatura da Entrada do Ar
T AR MÁX	Temperatura Máx. da Entrada do Ar
T AMB	Temperatura Ambiente
T AMB MÍN-MÁX	Ambiente Mín.-Máx Temperatura
MÁX. PRESSÃO AR	Pressão Máxima do Ar

PO S.	DESCRIÇÃO
PONTO DE ORVALHO	Ponto de condensação da pressão
REF.	Refrigerante
REF.	Refrigerante
FUSÍVEL MÁXIMO	Tamanho de Fusível Máximo
CIRCUITO MÍN AMPACIDADE	Circuito Mínimo Ampacidade
PESO	Peso
EVAP. TEMP.	Evaporação Temperatura
TEMP. DE ASPIRAÇÃO	Temp. De aspiração
DESCARGA. PRESS.	Pressão de descarga
DEFINIÇÃO DO INTERRUPTOR HP	Pressão de descarga
INTERRUPTOR DO TERMÓSTATO DEFINIÇÃO	Interruptor de Alta Pressão Definição

DIMENSÕES DO SECADOR



CALIBRAGEM

O secador é fornecido regulado de fábrica e por isso não requer mais calibragem.

DADOS TÉCNICOS

Compressor	UP6 15-30		
Pressão máxima de funcionamento psig (bar)	125 (8.62)	150 (10.34)	200 (13.79)
Pressão de recarga regulada em fábrica psig (bar)	110 (7.58)	135 (9.31)	185 (12.76)

Modelo	UP5-11	UP5 15	UP5 18	UP5 22
Ponto de Condensação de Pressã o °F (veja a nota 3. em baixo)		3		
Conjunto de Secador montado na Base – Peso lb	611	611	643	651
Conjunto de Depósito de Secador de 120 Galões– Peso lb	832	832	864	872
Conjunto de Depósito de Secador de 240 Galões – Peso lb	903	903	935	943
Abastecimento eléctrico(+/– 10%) (CA) (veja a nota 2. em baixo)	230V / 1ph / 50Hz			
Corrente com rotoe calado (A)	20,0			
Corrente a carga total (A)	4,5			
Potência Total instalada (kW)	0,79			
Classe de Protecção eléctrica (Normalizada)	NEMA 1 (IP20)			
Tipo de Refrigerante	134a			

Notas:

1. Os dados eléctricos dizem respeito somente ao secador.

2. O secador requer um abastecimento eléctrico independente do accionamento do compressor.

3. **Com valores nominais de:**	
Pressão de Trabalho (psig)	100
Temperatura Ar de Entrada (°F)	100
Temperatura Ambiente (°F)	100
Humidade Relativa (%)	100

Notas sobre o uso da válvula de retenção Schrader.

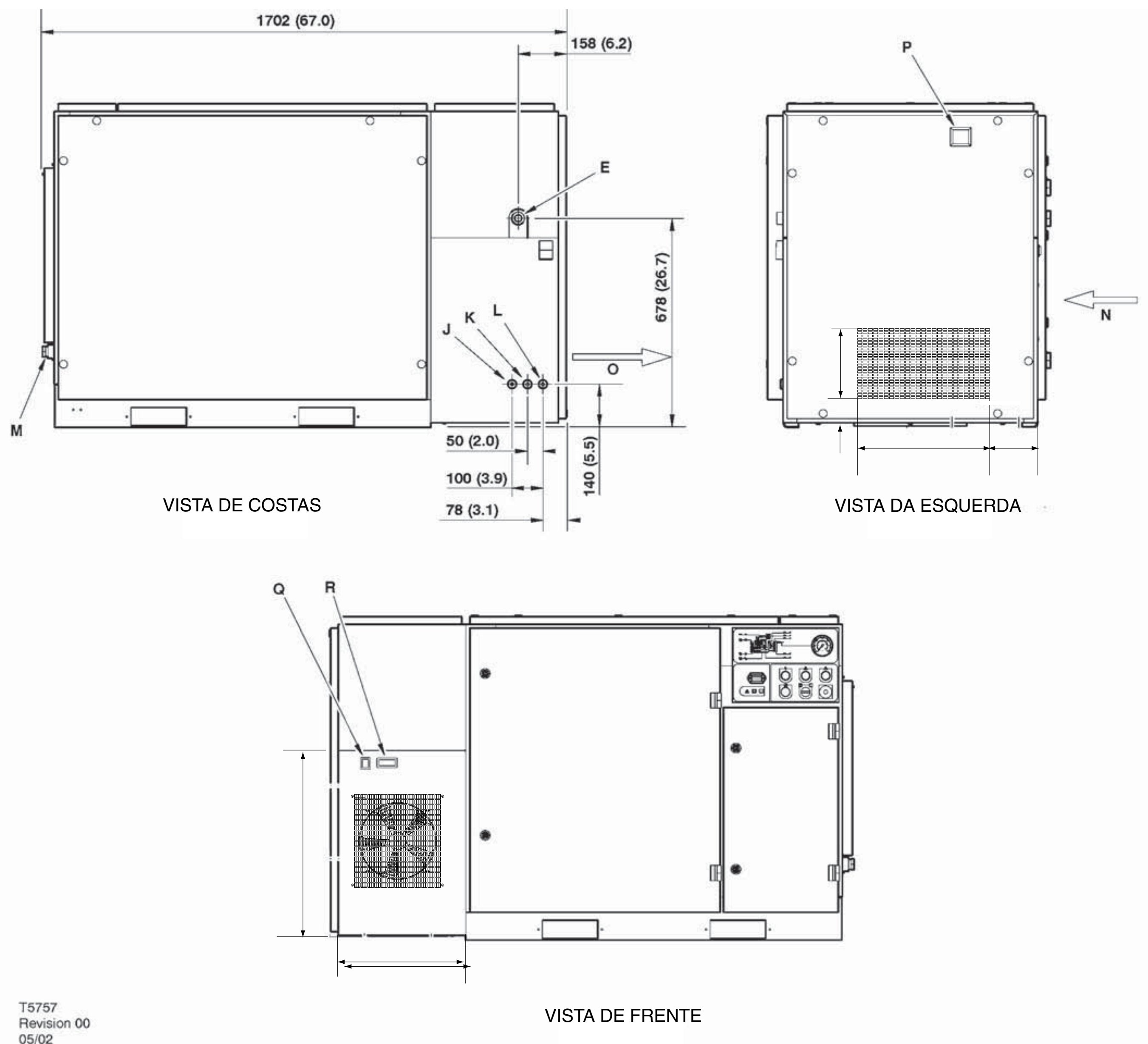
ATENÇÃO

1. Esta unidade vem equipada com refrigerante da quantidade e do tipo claramente indicado no manual de funcionamento e com rótulo de identificação.

2. Qualquer ensaio vulgar e / ou recarga com refrigerante por meio de uniões só se pode efectuar depois da evacuação do refrigerante. Essa evacuação tem de ser proporcional às dimensões e comprimento das uniões usadas. O uso da válvula só pode ser justificado quando o secador não está em condições de funcionamento correcto.

3. Durante o período de garantia da unidade, a válvula Schrader só pode ser usada por pessoal autorizado, se assim não for qualquer dano causado por refrigerante errado invalidará a garantia.

UNIDADES MONTADAS NUMA BASE



LEGENDA

A Pré–filtro

B Compressor e entrada de ar de arrefecimento

C Caixa do arrancador

D Saída do ar de arrefecimento

E Ar de descarga 1.00” BSPT

E Ar de descarga 1.00” NPT

F Entrada de energia do cliente

G Ranhuras para o levantador de forquilha

Os tapamentos da abertura do levantador de forquilha têm de estar instalados depois da unidade estar no lugar para reduzir o ruído e assegurar o devido arrefecimento do conjunto)

H Botão de paragem de emergência

I Porta de serviço do compressor principal

J Dreno de humidade de 0.25” BSPT do secador

K Dreno de 0.25” BSPT do secador

L Dreno de 0.25” BSPT do filtro de ar

M Bujão de 1.00” NPT

N Entrada de ar do secador

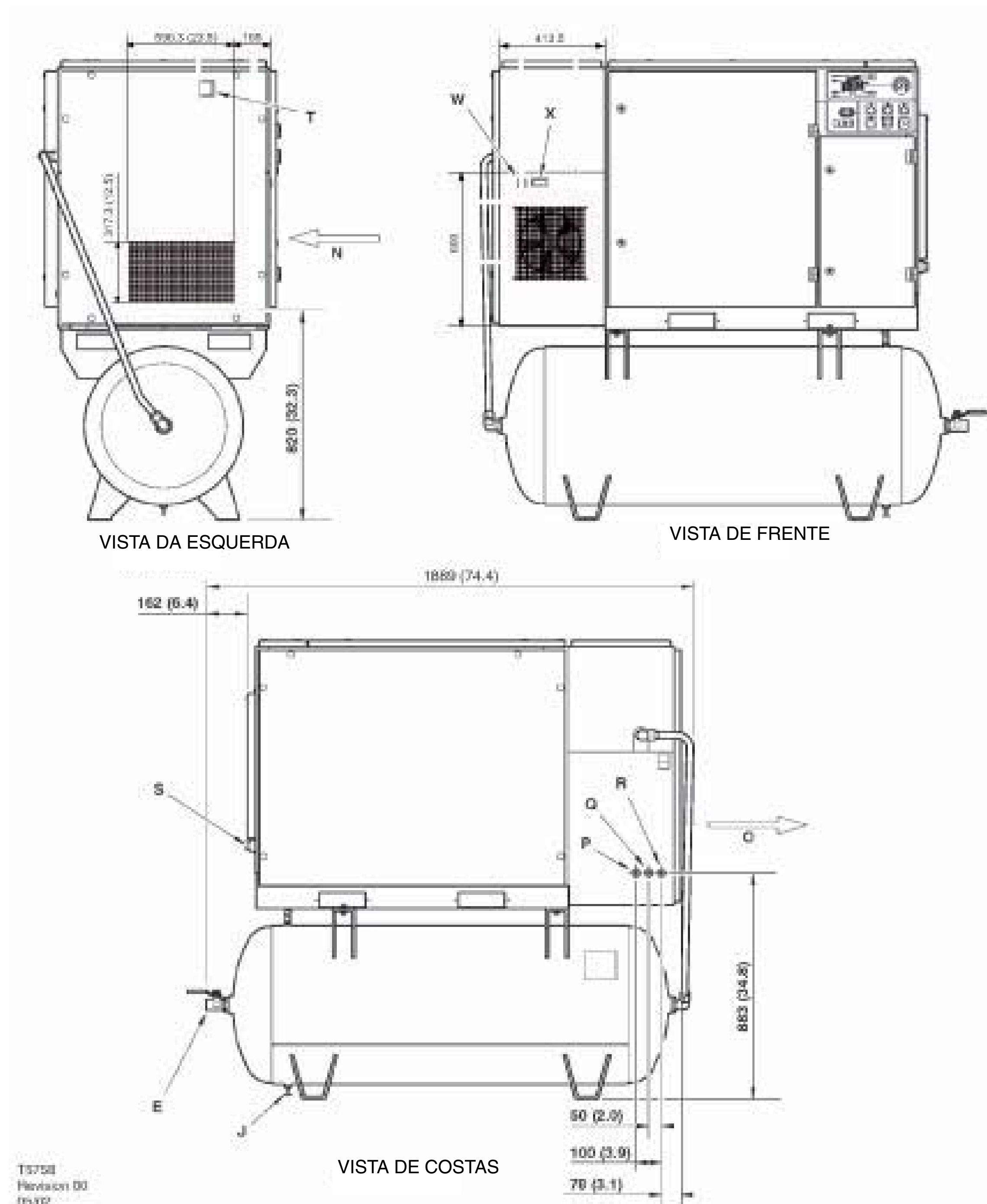
O Escape de ar do secador

P Indicador de entupimento do filtro

Q Interruptor ligar / desligar do secador

R Indicador do ponto de condensação

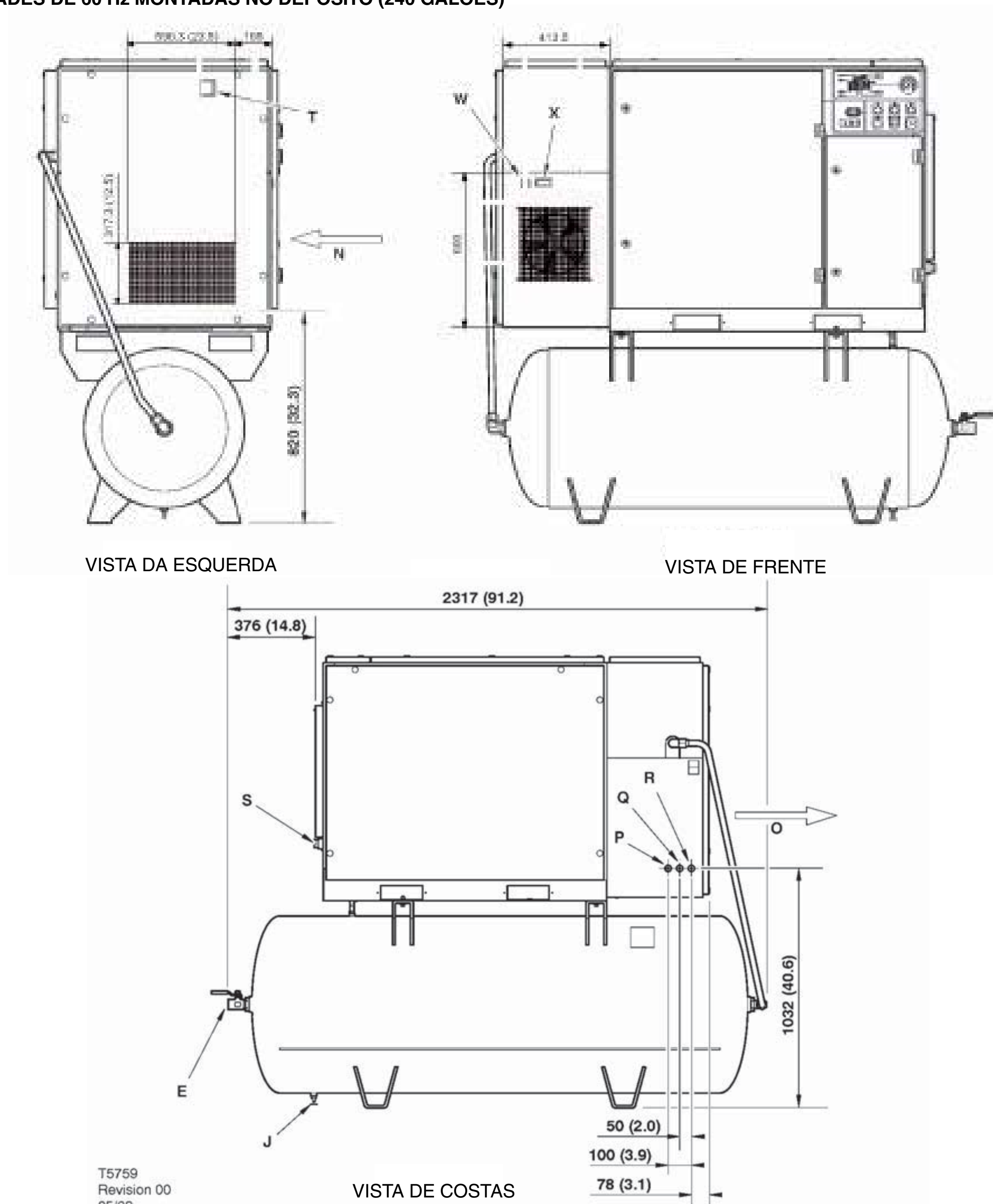
UNIDADES DE 60 Hz MONTADAS NO DEPÓSITO (120 GALÕES)



LEGENDA

A	Pré–filtro
B	Compressor e entrada de ar de arrefecimento
C	Caixa do arrancador
D	Saída do ar de arrefecimento
E	Ar de descarga 1.00” BSPT
F	Entrada de energia do cliente
G	Ranhuras para o levantador de forquilha
H	Depósito de ar (120 galões)
I	Válvula de drenagem automática
J	Válvula de purga
K	Botão de paragem de emergência
L	Porta de serviço do compressor principal
M	Orifício de inspecção
N	Entrada de ar do secador
O	Escape de ar do secador
P	Dreno de humidade de 0.25” BSPT do secador
Q	Dreno de 0.25” BSPT do secador
R	Dreno de 0.25” BSPT do filtro de ar
S	Bujão de 1.00” NPT
T	Indicador de entupimento do filtro
W	Interruptor ligar / desligar do secador
X	Indicador do ponto de condensação

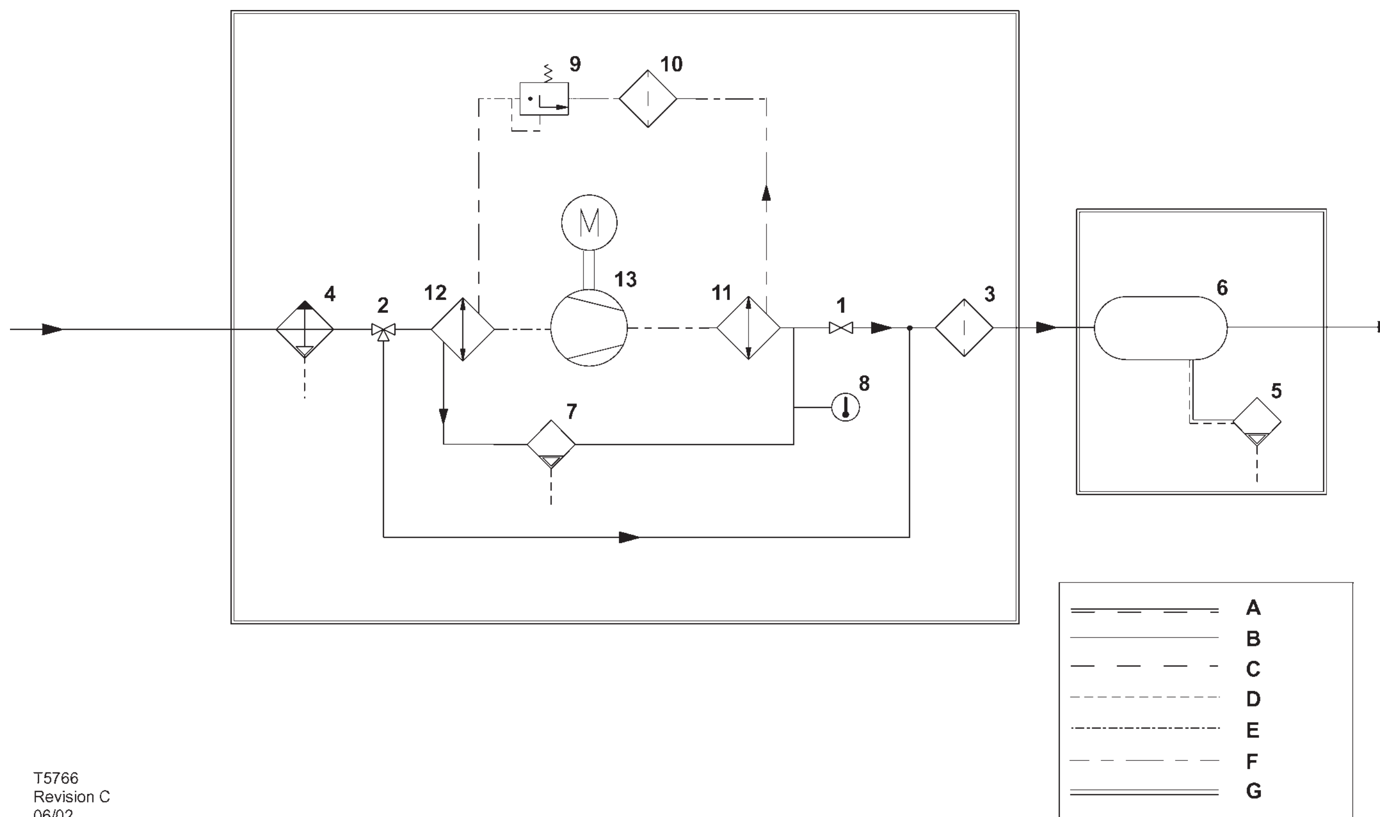
UNIDADES DE 60 Hz MONTADAS NO DEPÓSITO (240 GALÕES)



LEGENDA

A	Pré–filtro	L	Porta de serviço do compressor principal
B	Compressor e entrada de ar de arrefecimento	M	Orifício de inspecção
C	Caixa do arrancador	N	Entrada de ar do secador
D	Saída do ar de arrefecimento	O	Escape de ar do secador
E	Ar de descarga 1.00” BSPT	P	Dreno de humidade de 0.25” BSPT do secador
F	Entrada de energia do cliente	Q	Dreno de 0.25” BSPT do secador
G	Ranhuras para o levantador de forquilha	R	Dreno de 0.25” BSPT do filtro de ar
H	Depósito de ar (240 galões)	S	Bujão de 1.00” NPT
I	Válvula de drenagem automática	T	Indicador de entupimento do filtro
J	Válvula de purga	W	Interruptor ligar / desligar do secador
K	Botão de paragem de emergência	X	Indicador do ponto de condensação

CONTROLO ELECTROPNEUMÁTICO E DIAGRAMA DE INSTRUMENTAÇÃO



CHAVE

1 Válvula, corte

2 Válvula, de desvio de três vias

3. Filtro de ar

4 Separador de humidade

5. Válvula, purga automatica

6 Depósito, ar

7. Válvula de purga

8. Indicador de cor do ponto de congelação

9 Válvula, expansão

10 Filtro, refrigerante

11. Condensador

12 Evaporador

13 Compressor de refrigeração

A Lubrificante

B Ar

C Lubrificante

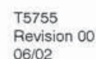
D Condensar

E Limite de componente

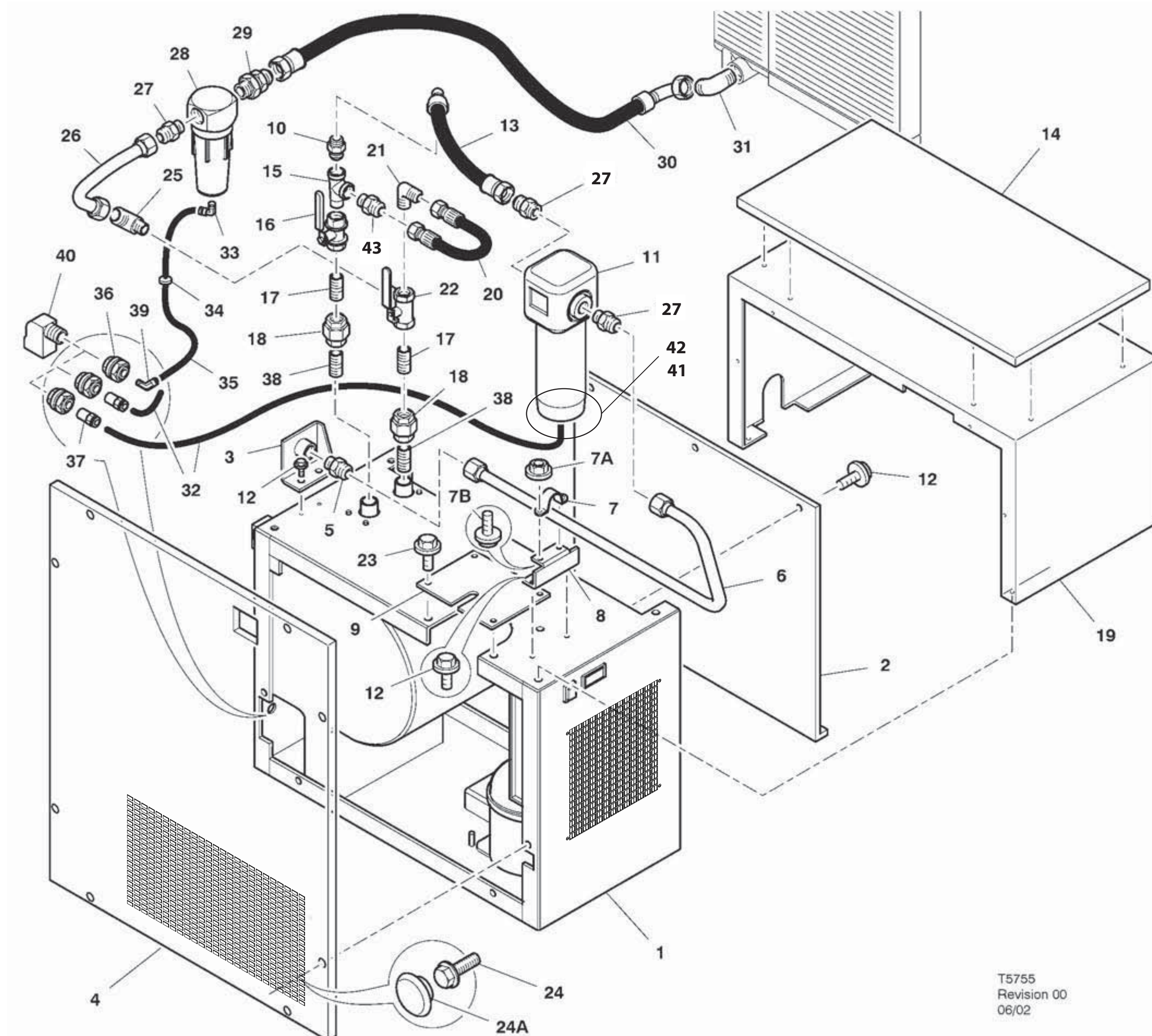
F Refrigerante

G Opções

OPÇÃO SECADOR



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	23320955	1	Secador 60Hz – 15-20 HP
	23335631	1	Secador 60Hz – 25-30 HP
2	22067292	1	Painel
3	22100648	1	Suporte 60Hz
4	22099303	1	Painel
5	95937520	1	Ligador 60HZ
6	22100549	1	Tubo
7	22070304	1	Suporte
7A	96737564	2	Porca
7B	96705058	2	Parafusos
8	22100556	1	Suporte
9	22097968	1	Painel
10	95937538	4	Ligador
11	42515833	1	Filtro de ar
12	92368687	14	Parafusos
13	85560985	1	Mangueira completo
14	22099295	1	Painel
15	95954269	1	Tê
16	22098750	1	Válvula
17	95953576	2	Casquilho
18	95996153	2	Ligador



Item	ccn	Qtd.	Descrição	Item	ccn	Qtd.	Descrição
19	22097869	1	Cobertura	30	85561215	1	Mangueira completo
20	85560274	1	Mangueiracompleto	31	95937645	1	Joelho
21	95937637	1	Joelho	32	22101414	AR	Tubo (Nylon)
22	22097588	1	Válvula	33	39155577	1	Joelho
23	96742689	6	Parafusos	34	85583367	1	Passador
24	96742689	AR	Parafuso	35	39124813	AR	Tubo (Nylon)
24A	96742689	AR	Tomada	36	54514583	3	Montagem
25	95937652	1	Joelho	37	22132971	2	Adaptador
26	22070825	1	Tubo	38	95928040	2	Casquilho
27	95937520	3	Ligador	39	39155478	1	Joelho
28	22101083	1	Separador de ãgua	40	37143542	3	Joelho
29	22098859	1	Ligador	41	22132971	1	Ligador
				42	97271886	1	Coupling
				43	95937512	1	Ligador

ADDITIONAL SPARE PARTS FOR DRYER OPTION

	CCN	DESCRIPTION
	38457636	ECRÃ, DRENO
	38457461	COMPRESSOR, REFRIGERANTE 115V - 15/20HP (11/15KW)
*	38461364	COMPRESSOR, REFRIGERANTE 115V - 25/30HP (18/22KW)
*	38460150	COMPRESSOR, REFRIGERANTE 230V - 15/20HP (11/15KW)
*	38461489	COMPRESSOR, REFRIGERANTE 230V - 25/30HP (18/22KW)
*	38461471	MOTOR DO VENTILADOR - 16W, 115V
	38461497	MOTOR DO VENTILADOR - 16W, 230V
	38461463	MOTOR DO VENTILADOR - 34W, 115V
	38461505	MOTOR DO VENTILADOR - 34W, 230V
	38461372	LÂMINA DO VENTILADOR
	38459665	VÁLVULA SOLENÓIDE DE DRENAGEM - 115V
	38457537	VÁLVULA SOLENÓIDE DE DRENAGEM - 230V
	38459723	RELÉ
	38461380	TERMÓMETRO
*	38461398	INTERRUPTOR DE PRESSÃO DO VENTILADOR
*	38461406	INTERRUPTOR DE ALTA PRESSÃO
	38461414	TEMPORIZADOR
	38457826	INTERRUPTOR ON/OFF (LIGADO/ DESLIGADO)
*	38457602	FILTRO DESIDRATANTE
*	38461422	VÁLVULA DE ENCHIMENTO DE GÁS
*	38461430	TROCADOR DE CALOR - 15/20HP (11/15KW)
*	38461448	TROCADOR DE CALOR - 25/30HP (18/22KW)
*	38459186	CONDENSADOR - 15/20HP (11/15KW)
*	38461455	CONDENSADOR - 25/30HP (18/22KW)
*	38461356	VÁLVULA DE DERIVAÇÃO

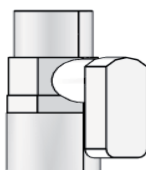
* Para encomendar, é necessário ter um técnico com certificação EPA

RENAGEM AUTOMÁTICA



85566404

DRENO MANUAL

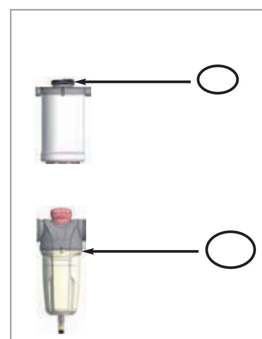


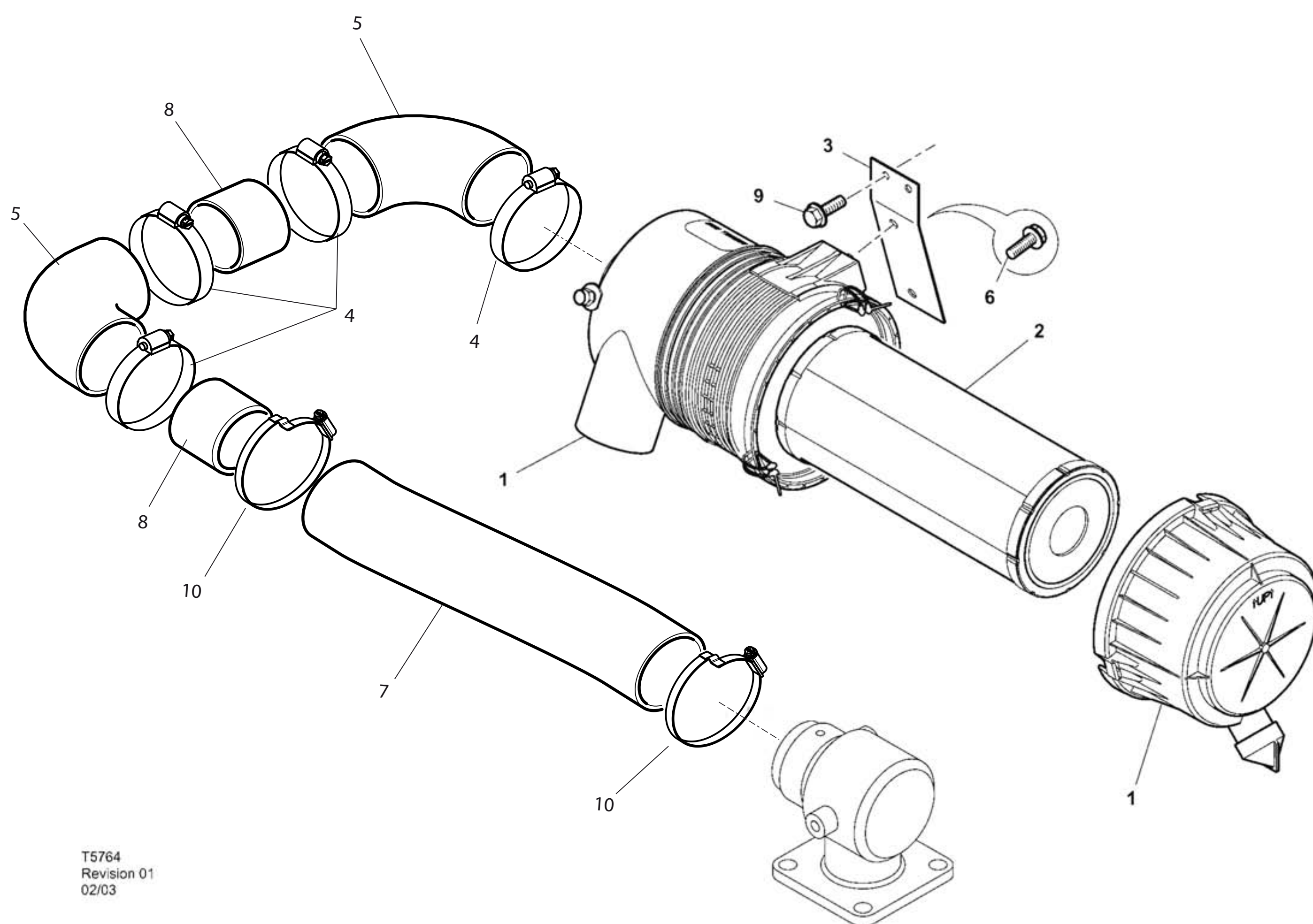
85566412

Model	Filtro		Elemento
	BSPT	NPT	
	85564664	85565182	85565703

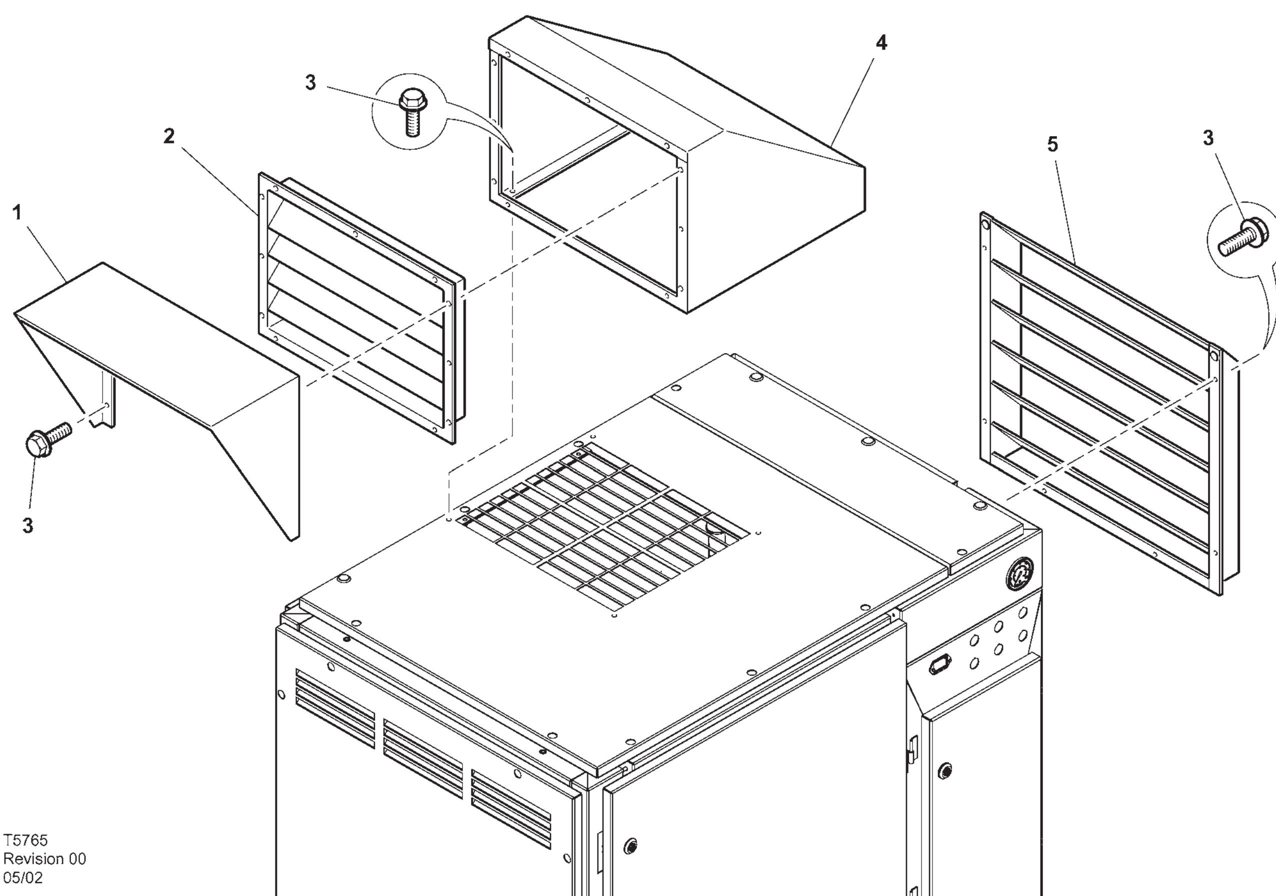


85566446





Item	ccn	Qtd.	Descrição	Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	36897999	1	Filtro	6	96712153	2	Parafuso
2	35393685	1	Elemento de filtro de ar	7	22155345	1	Mangueira
3	22245534	1	Suporte	8	22153647	2	Tubo
4	95340683	4	Grampo	9	92368687	2	Parafuso
5	89295935	2	Mangueira	10	23411135	2	Clamp, Bridge



Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	22134597	1	Cobertura
2	22127500	1	Louvre (Ventilador)
3	92368687	AR	Parafuso
4	22127328	1	Caixa, bocal
5	22053730	1	Louvre (Ventilador)

OPÇÃO DE REARRANQUE APÓS FALHA DE CORRENTE

Para os clientes que experimentem interrupções na sua fonte de alimentação para o compressor e que tenham de manter uma fonte ininterrupta de ar comprimido, a Opção de Rearranque Após Falha de Corrente permite a um compressor Intellisys arrancar novamente entre 10 a 120 segundos (ajustáveis) depois da alimentação ser restabelecida.

TESTE DE FUNÇÃO

Para testar o funcionamento da Opção de Rearranque Após Falha de Electricidade:

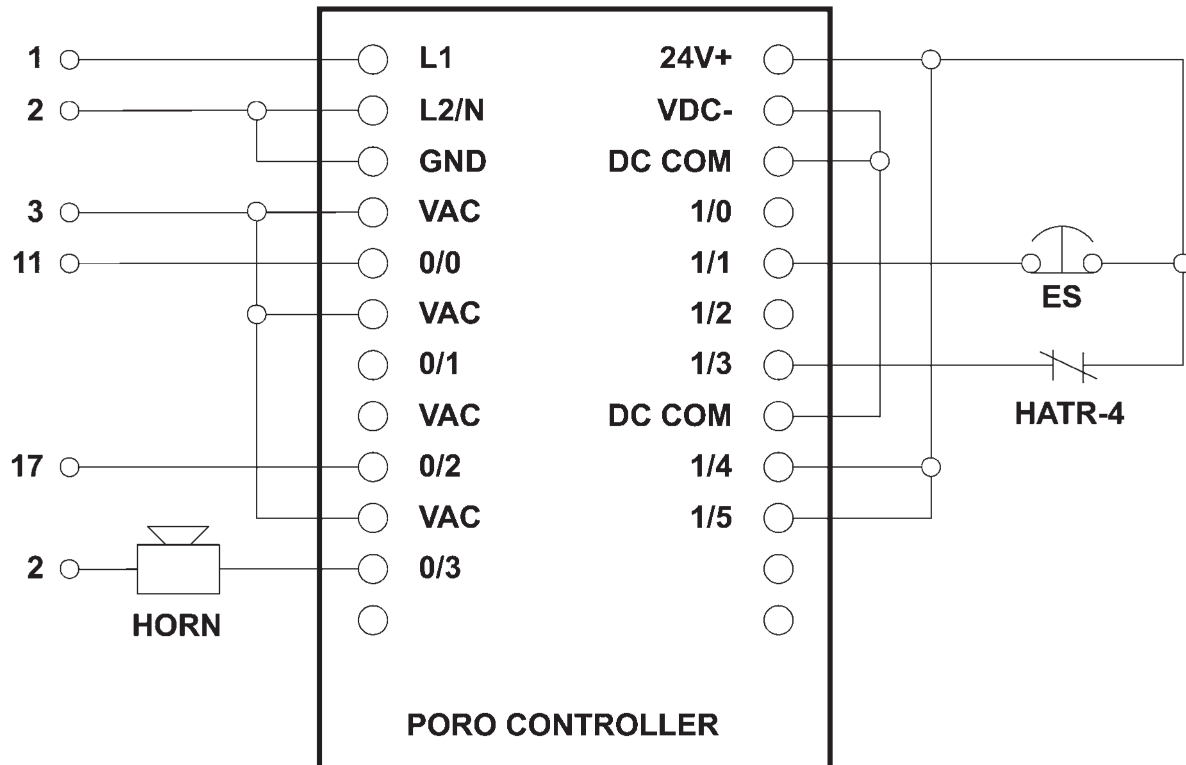
1. Abra lentamente a válvula de corte principal.

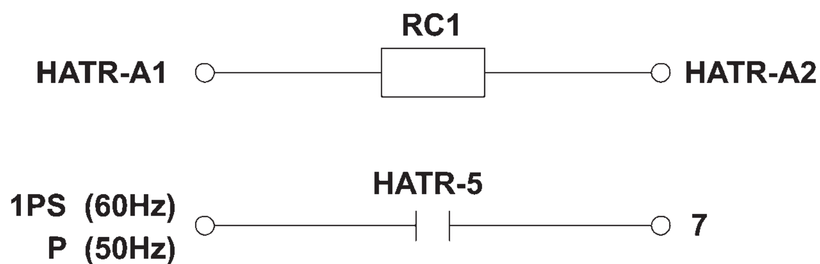
2. Arranque com o compressor.

3 O compressor carrega automaticamente se houver chamada de ar suficiente. Deixe o compressor carregar.

4. Abra o interruptor de corte da rede principal para cortar a corrente ao compressor.

5. Feche o interruptor de corte da rede principal para restabelecer o abastecimento de corrente ao compressor. A buzina toca durante dez segundos; depois o compressor arranca automaticamente.





22388037 Rev A.

LISTA DE PEÇAS PARA A OPÇÃO DE REARRANQUE APÓS FALHA DE CORRENTE (Nº/P 22060032)

	ITEM	NÚMERO DE PEÇA	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
	1	22113344	1	Button, emergency stop
	2	35266788	8	Atilho, cabo
	3	22265946	1	Contacto, auxiliar
	4	22396592	1	Controlador LOGIC PORO
	5	22140545	1	Autocolante: Aviso PORO
39194097	6	39194097	1	Autocolante: Opção de Rearranque em Falha de Electricidade
	7	22388037	1	Autocolante: Esquemático
	8	39331954	1	Calha DIN
	9	35275494	1	Cubo
	10	39108949	2	Porca de imobilização
	11	22396618	1	Instruções
	12	39100136	1	Buzina, resistente às condições atmosféricas
	13	39133467	8	Apoio
	14	95785192	1	Casquilho
	15	39146733	1	Tomada
	16	39203443	1	Supressor

	ITEM	NÚMERO DE PEÇA	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
	17	39252937	2	Bloco, batente
	18	39309554	1	Fita adesiva
	19	35246131	1	Terminal
	20	39204763	1.2m (4ft)	Fio, verde, 16 Ga
	21	39129085	1.2m (4ft)	Fio, vermelho, 16 Ga
	22	39146790	1.2m (4ft)	Fio, verde, 16 Ga

OPERAÇÃO

OPÇÃO DE REARRANQUE APÓS FALHA DE CORRENTE

Para os clientes que experimentem interrupções na sua fonte de alimentação para o compressor e que tenham de manter uma fonte ininterrupta de ar comprimido, a Opção de Rearranque Após Falha de Corrente permite a um compressor Intellisys arrancar novamente entre 10 a 120 segundos (ajustáveis) depois da alimentação ser restabelecida.

A Opção de Rearranque Após Falha de Corrente liga–se através da rotina definida no conjunto pelo cliente, no controlador Intellisys®. O atraso de tempo para o rearranque, ajustável entre 10 e 120 segundos, pode ser também ajustado enquanto o controlador Intellisys® estiver na rotina definida. Sempre que a alimentação seja restabelecida para o compressor após uma interrupção da alimentação e se o compressor estiver a funcionar durante a perda de alimentação, a buzina – situada na parte lateral da caixa do motor de arranque – soará durante o atraso de tempo para rearranque (10 –120 segundos), tempo após o qual o compressor arrancará automaticamente. Depois do arranque, o compressor regressará ao modo de operação em que o compressor estava antes da alimentação ser interrompida.

Para operar no modo de rearranque após falha de corrente, efectue os seguintes passos:

1. Ligue a unidade e aguarde até que o controlador Intellisys® exiba a mensagem PRONTO ARRANCAR (Pronto para Arrancar).

2. Carregue uma vez no botão SET [REGULAR] para entrar com o ponto de regulação de rotina do cliente. A luz indicadora de Pressão de Ar em Vazio Regulada acende–se e o mostrador apresenta o ponto de pressão regulado.

3. Prima e liberte o botão SET (Ajustar) várias vezes até que a mensagem ARR/F/TENSAO OFF (Rearranque Desligado) seja exibida.

4. Carregue nas setas para cima ou para baixo para mudar para a condição desejada. A mensagem ON (Ligado) no mostrador indica que o Rearranque Após Falha de Corrente está ligado. A mensagem OFF (Desligado) indica que o Rearranque Após Falha de Corrente está desligado.

5. Assim que tiver sido feita uma selecção, prima o botão SET (Ajustar) para guardar a selecção na memória do controlador Intellisys®. Se a opção tiver sido ligada, o mostrador piscará duas vezes e a mensagem mudará para ATRASO ARR 10 SEG (Iniciar Atraso de 10 Seg). Esta mensagem apenas será exibida se a Opção de Rearranque Após Falha de Corrente estiver ligada.

6. Utilize as setas para cima ou para baixo para seleccionar o tempo de atraso desejado (10 a 120 seg.).

7. Prima o botão SET (Ajustar). O mostrador piscará duas vezes indicando que a alteração foi efectuada.

8. Prima o botão DISPLAY SELECT (Seleccionar Modo de Exibição) ou aguarde 30 segundos até que o controlador saia automaticamente da rotina definida. O mostrador exibirá novamente a mensagem PRONTO ARRANCAR (Pronto para Arrancar).

Teste de funcionamento

Para testar a operação da Opção de Rearranque Após Falha de Corrente:

1. Abra lentamente a válvula de isolamento principal.

2. Prima o botão verde START (Iniciar) no mostrador do controlador Intellisys® para pôr o compressor a funcionar.

3. Se houver uma necessidade de ar suficiente, o compressor começará a carregar automaticamente. Permita que o compressor carregue.

4. Abra o desligamento principal para interromper a alimentação para o compressor.

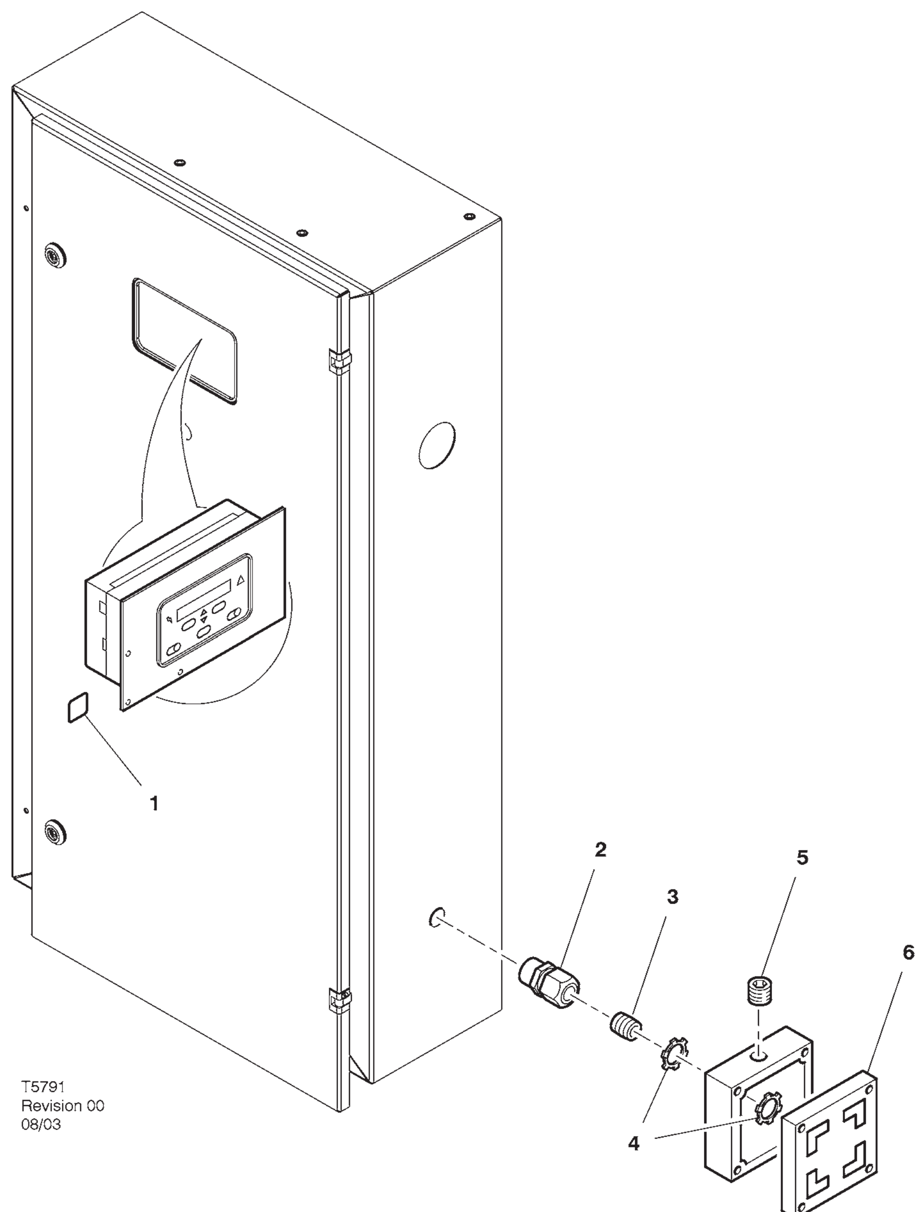
5. Feche o desligamento principal para voltar a fornecer alimentação ao compressor. A buzina soará e o mostrador do controlador Intellisys® exibirá a mensagem ARRAN EM ___SEG (Iniciar em ___SEG). O mostrador fará a contagem decrescente do tempo até que o compressor arranque automaticamente e a buzina pare. Depois do arranque, o compressor regressará automaticamente ao mesmo modo de operação em que estava antes da alimentação ter sido interrompida.

Análise de Avarias

1. Se o mostrador do controlador Intellisys® exibir uma mensagem de contagem decrescente e a buzina não soar, verifique os fios da buzina.

2. Se o mostrador do controlador Intellisys® não exibir uma mensagem de contagem decrescente, a buzina não soar e a unidade não arrancar de novo automaticamente, verifique se a Opção foi ligada.

OPÇÃO PORO – INTELLISYS



Item	ccn	Qtd.	Descrição	Item	ccn	Qtd.	Descrição
1	39194097	1	Opção, Módulo	4	39108949	2	Porca de freio
2	35275494	1	Casquilho	5	39146733	1	Tomada
3	95934279	1	Casquilho	6	39100136	1	Claxon